



ORDEN de 1 de agosto de 2008 por la que se regulan determinados aspectos relativos a la ordenación e implantación de las enseñanzas de establecidas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

(2008050293)

El artículo 12.1. del Estatuto de Autonomía de Extremadura, aprobado por Ley Orgánica 1/1983, de 25 de febrero, atribuye a la Comunidad Autónoma la competencia de desarrollo legislativo y ejecución de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y Leyes Orgánicas que, conforme al apartado 1 del artículo 81 de la misma, lo desarrollen.

Mediante el Real Decreto 1801/1999, de 26 de noviembre, se traspasan a la Comunidad Autónoma de Extremadura funciones y servicios en materia de enseñanza universitaria.

El Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Los artículos 15 al 17 del citado Real Decreto regulan la implantación progresiva del Bachillerato a partir del año académico 2008-2009.

Los elementos constitutivos del currículo, así como la ordenación general del Bachillerato en Extremadura regulada por la Ley Orgánica de Educación, están determinados en el Decreto 115/2008, de 6 de junio, por el que se establece el currículo del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura.

La presente Orden regula determinados aspectos del proceso de implantación de las enseñanzas correspondientes, así como otras cuestiones relacionadas con la organización del Bachillerato, la evaluación, promoción y titulación, el horario y la autonomía de los centros, así como aspectos específicos de los regímenes de Bachillerato para personas adultas en las modalidades a distancia y nocturno.

En el procedimiento de elaboración de esta Orden se ha dado participación a la comunidad educativa y se ha consultado al Consejo Escolar de Extremadura.

Por todo lo anterior, y en uso de las competencias atribuidas por el artículo 36 f) de la Ley 1/2002, de 28 de febrero, del Gobierno y de la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura, a propuesta de la Dirección General de Calidad y Equidad Educativa, y de la Dirección General de Formación Profesional y Aprendizaje Permanente,

D I S P O N G O :

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

1. Esta Orden tiene por objeto regular el proceso de implantación progresiva de las enseñanzas de Bachillerato de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación; el Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del Bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas y el Decreto 115/2008, de 6 de junio, por el que se establece el currículo del Bachillerato en Extremadura.



2. Se regulan también aspectos relativos a la organización del Bachillerato, a la evaluación, promoción y titulación, al horario, a la autonomía de los centros así como aspectos específicos de los regímenes de Bachillerato para personas adultas en las modalidades presencial (nocturno) y a distancia.
3. La presente Orden será de aplicación en todos los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Extremadura en los que se impartan enseñanzas de Bachillerato, cualquiera que sea el régimen, diurno, nocturno o a distancia.

Artículo 2. Implantación de las enseñanzas de Bachillerato.

1. La implantación del currículo de Bachillerato que establece el Decreto 115/2008, de 6 de junio, para la Comunidad Autónoma de Extremadura dará comienzo en el curso académico 2008-2009 para el primer curso de Bachillerato.
2. Asimismo, el segundo curso de Bachillerato se incorporará al currículo anteriormente citado en el curso académico 2009-2010.

Artículo 3. Principios generales.

1. El Bachillerato forma parte de la Educación Secundaria postobligatoria y comprende dos cursos académicos.
2. Se podrá permanecer cursando Bachillerato en régimen ordinario durante un máximo de cuatro años, consecutivos o no. Esta limitación no será aplicable en el régimen de enseñanzas para personas adultas tanto en su modalidad presencial como a distancia.

Artículo 4. Acceso.

1. Podrán acceder a los estudios de Bachillerato quienes cumplan alguna de las siguientes condiciones académicas:
 - a) Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria o de enseñanzas equivalentes.
 - b) Estar en posesión del título de Técnico o de Técnico Deportivo al que se refieren, respectivamente, los artículos 44.1 y 65.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Tendrán acceso directo a todas las modalidades y regímenes del Bachillerato.
 - c) Quienes estén en posesión del título de Técnico de Artes Plásticas y Diseño tendrán acceso directo al Bachillerato en la modalidad de Artes.
2. Para acceder a las enseñanzas de Bachillerato en el régimen de enseñanzas para personas adultas será necesario reunir los requisitos académicos expuestos en el punto anterior y, además, cumplir alguna de las siguientes condiciones:
 - a) Tener una edad mínima de dieciocho años cumplidos en el año de inicio del curso.
 - b) Las personas mayores de dieciséis años y menores de dieciocho podrán acceder a estas enseñanzas siempre que dispongan de un contrato laboral o sean deportistas de alto rendimiento.



3. Los Institutos de Educación Secundaria o, en su caso, de las Escuelas de Arte garantizarán que las matrículas, tanto en el propio centro como en los centros adscritos, se formulen acreditando que se cumplen los requisitos necesarios y se respeta la normativa académica sobre promoción, prelación de materias y validez de la opción formativa elegida.

Artículo 5. Oferta de modalidades de Bachillerato.

1. Con carácter general, los centros educativos dependientes de la Consejería de Educación que impartan el Bachillerato en régimen ordinario lo harán en dos de sus modalidades. Se exceptúan de esta norma los centros de enseñanzas de régimen especial que impartan la modalidad de Artes, que podrán impartir una sola de las vías de la misma.
2. Los centros autorizados para impartir el Bachillerato en régimen nocturno ofertarán las mismas modalidades que tengan autorizadas en el régimen ordinario.
3. Los centros autorizados para impartir Bachillerato a distancia podrán ofertar las materias de las modalidades y vías que tengan autorizadas.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DEL BACHILLERATO

Artículo 6. Estructura general del Bachillerato.

1. Las enseñanzas del Bachillerato se distribuyen en dos cursos y están organizadas en tres modalidades:
 - Artes.
 - Ciencias y Tecnología.
 - Humanidades y Ciencias Sociales.
2. En cada una de ellas los alumnos cursarán tres tipos de materias: materias comunes, materias de modalidad y materias optativas, distribuidas en los dos cursos.
3. La modalidad de Artes se organiza en dos vías:
 - Artes plásticas, Imagen y Diseño.
 - Artes escénicas, Música y Danza.
4. Las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales tendrán una estructura única, si bien las materias específicas de estas modalidades se organizarán en bloques de acuerdo con lo que se establece en el artículo 8.

Artículo 7. Materias comunes.

1. Son materias comunes a todas las modalidades de Bachillerato:

En primer curso:

- Ciencias para el mundo contemporáneo.



- Educación física.
- Filosofía y ciudadanía.
- Lengua castellana y Literatura I.
- Lengua extranjera I.

En segundo curso:

- Lengua castellana y Literatura II.
- Lengua extranjera II.
- Historia de España.
- Historia de la Filosofía.

2. Con carácter general, la materia común Lengua extranjera en la que se matricule el alumno será la misma que haya cursado como primera Lengua extranjera en la Educación Secundaria Obligatoria. No obstante, se podrá cambiar a otra Lengua extranjera que se imparta en el centro, previa acreditación de conocimientos en los términos que dispone el artículo 11 de esta Orden.
3. Para poder matricularse en determinadas materias comunes de segundo curso es necesario haber cursado previamente o acreditar conocimientos necesarios de otras de primer curso de acuerdo con la prelación establecida en el Anexo I de la presente Orden.
4. El currículo de estas materias es el establecido en el Decreto 115/2008, de 6 de junio.

Artículo 8. Materias de modalidad.

1. Son materias específicas de la modalidad de Artes, en la vía de Artes plásticas, Imagen y Diseño:

En primer curso:

- Cultura audiovisual.
- Dibujo artístico I.
- Dibujo técnico I.
- Volumen.

En segundo curso:

- Dibujo artístico II.
- Dibujo técnico II.
- Diseño.
- Historia del arte.
- Técnicas de expresión gráfico-plástica.

2. Son materias de la modalidad de Artes, en la vía de Artes escénicas, Música y Danza:

En primer curso:

- Análisis musical I.



- Artes escénicas.
- Cultura audiovisual.
- Lenguaje y práctica musical.

En segundo curso:

- Análisis musical II.
- Anatomía aplicada.
- Historia de la música y de la danza.
- Literatura universal.

3. Son materias específicas de la modalidad de Ciencias y Tecnología:

En primer curso:

- Biología y Geología.
- Dibujo técnico I.
- Física y Química.
- Matemáticas I.
- Tecnología industrial I.

En segundo curso:

- Biología.
- Ciencias de la tierra y medioambientales.
- Dibujo técnico II.
- Electrotecnia.
- Física.
- Matemáticas II.
- Química.
- Tecnología industrial II.

4. Son materias específicas de la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales.

En primer curso:

- Economía.
- Griego I.
- Historia del mundo contemporáneo.
- Latín I.
- Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I.

En segundo curso:

- Economía de la empresa.
- Geografía.



- Griego II.
 - Historia del Arte.
 - Latín II.
 - Literatura universal.
 - Matemáticas aplicas a las Ciencias sociales II.
5. Para poder matricularse en determinadas materias de modalidad de segundo curso es necesario haber cursado previamente, matricularse simultáneamente o acreditar conocimientos necesarios de otras de primer curso de acuerdo con el orden de prelación establecido en el Anexo I de la presente Orden.
 6. Los centros organizarán las materias específicas de las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales en bloques que orientarán al alumnado acerca de la opción formativa más adecuada a sus intereses para acceder a estudios superiores o para su incorporación al mundo laboral. En cada uno de estos bloques sólo se fijarán con carácter obligatorio para el alumnado un máximo de tres materias que no podrán ser del mismo curso.
 7. Para completar su opción formativa dentro de la modalidad elegida, en cada curso el alumno o alumna podrá elegir entre el resto de las materias específicas de la modalidad elegida o incluso de materias de otras modalidades que se impartan en el centro, teniendo en cuenta que en el conjunto de los dos cursos cada alumno o alumna necesariamente deberá cursar un mínimo de seis materias de modalidad, de las cuales al menos cinco han de ser específicas de la modalidad o vía elegida.
 8. Con carácter general, para que una materia de modalidad pueda impartirse en un centro es preciso que haya sido solicitada por un número de alumnos igual o superior a quince. Las Delegaciones Provinciales de Educación podrán autorizar excepcionalmente la adaptación de este criterio cuando las necesidades de planificación lo requieran y especialmente cuando se trate de garantizar la impartición de las materias de segundo curso necesarias para acceder a la Universidad por las diferentes vías de acceso correspondientes a las modalidades de Bachillerato que el centro tiene autorizadas y de las materias de primer curso que son necesarias para esa finalidad de acuerdo con el orden de prelación que se fija en el Anexo I de esta Orden.
 9. Cuando alguna materia de modalidad no pueda ser impartida en el centro, los alumnos interesados podrán cursarla a distancia, en régimen nocturno o, cuando las circunstancias lo permitan, en otro centro escolar. La Consejería competente en materia de educación establecerá los procedimientos administrativos y de coordinación entre los centros implicados para garantizar la correcta atención educativa del alumnado.
 10. El currículo de estas materias es el establecido en el Decreto 115/2008, de 6 de junio.

Artículo 9. Materias optativas.

1. Las materias optativas del permiten al alumnado completar la formación del alumnado profundizando en los aspectos propios de la modalidad elegida o ampliando las perspectivas de la propia formación general.



2. Son materias optativas de todas las modalidades:
 - Segunda lengua extranjera.
 - Tecnologías de la Información y la Comunicación.
3. Las materias Segunda lengua extranjera y Tecnología de la Información y la Comunicación serán de oferta obligada para todos los centros.
4. Son materias optativas vinculadas específicamente a la vía de Artes plásticas, Imagen y Diseño:
 - Matemáticas de la forma.
 - Talleres artísticos.
 - Volumen II.
5. Son materias optativas vinculadas específicamente a la modalidad de Ciencias y Tecnología:
 - Geología.
 - Mecánica.
 - Psicología.
 - Música.
 - Cultura audiovisual.
6. Son materias optativas vinculadas específicamente a la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales:
 - Fundamentos de Administración y Gestión.
 - Psicología.
 - Música.
 - Cultura audiovisual.
7. Los alumnos podrán elegir como optativas materias propias de la modalidad no incluidas entre las que componen el bloque elegido por el alumno o materias propias de una modalidad distinta de la cursada, de acuerdo con lo que se indica en el artículo 10 de la presente Orden.
8. El currículo de las materias optativas Segunda lengua extranjera, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Cultura audiovisual y otras materias de modalidad que puedan cursarse como optativas, es el establecido en el Decreto 115/2008, de 6 de junio. El currículo del resto de las optativas es el que aparece en el Anexo II de la presente Orden.

Artículo 10. Organización de la optatividad.

1. Los alumnos y alumnas cursarán una materia optativa en cada uno de los cursos de Bachillerato. Los centros, con sus propios recursos, podrán impartir una tercera materia optativa, a aquellos alumnos o alumnas que voluntariamente la soliciten con el fin de facilitar su acceso a estudios superiores. Esta materia tendrá la misma consideración a efectos académicos que el resto.



2. Los alumnos podrán elegir como materia optativa una materia de modalidad de entre aquellas propias de las modalidades que se imparten en el centro. Estas materias podrán cursarse únicamente dentro del curso al que aparecen vinculadas en el artículo 8 de la presente Orden y estarán sujetas a las condiciones de prelación que aparecen en el Anexo I.
3. Las materias optativas Cultura audiovisual, Música y Tecnologías de la Información y la Comunicación podrán ofertarse en cualquiera de los dos cursos de Bachillerato y sólo se cursarán en uno de ellos. Lo mismo será de aplicación a las materias optativas vinculadas a las distintas modalidades que no requieran conocimientos previos: Matemáticas de la forma, Talleres artísticos, Psicología y Fundamentos de Administración y Gestión. Las materias optativas Volumen II, Geología y Mecánica sólo podrán ser ofertadas en segundo curso. Así mismo, para poder matricularse en Geología es necesario haber cursado previamente o acreditar conocimientos necesarios de las materias Biología y Geología. La misma circunstancia habrá de darse con Volumen II respecto de Volumen.
4. La Segunda lengua extranjera se organiza en dos niveles; el Nivel I será ofertado únicamente en primero de Bachillerato y el Nivel II lo será en segundo.
5. Con carácter general sólo podrán elegir la Segunda lengua extranjera los alumnos y alumnas que hayan venido cursándola a lo largo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. La dirección del centro podrá autorizar su matrícula a aquellos alumnos que sin haberla cursado hayan acreditado la competencia lingüística necesaria según lo dispuesto en el artículo 11 de la presente Orden. También podrá ser cursada en segundo sin haberlo hecho en primero, previa acreditación de los conocimientos necesarios.
6. Como norma general, será requisito imprescindible para impartir una materia optativa el que haya sido solicitada por un mínimo de quince alumnos. La Consejería competente en materia de educación podrá autorizar, con carácter extraordinario, tras la solicitud del centro y el informe correspondiente de la inspección educativa, la impartición de materias optativas a un número menor de alumnos o alumnas, cuando haya circunstancias que así lo aconsejen.
7. La solicitud de autorización extraordinaria deberá formularse ante la correspondiente Delegación Provincial de Educación, inmediatamente después del plazo ordinario de matrícula, y en cualquier caso antes del 20 de julio de cada año. Los centros sólo podrán constituir los grupos de materias optativas si cuentan con el número mínimo de alumnos o con la preceptiva autorización extraordinaria de la correspondiente Delegación Provincial.

Artículo 11. Acreditación de conocimientos.

1. Cuando un alumno o alumna desee matricularse en segundo curso de una materia, de modalidad u optativa, que según lo dispuesto en el Anexo I de esta Orden requiera conocimientos previos incluidos en otra que no haya cursado previamente, podrá hacerlo siempre que se matricule en la materia de primer curso con la que se vincula, que tendrá la consideración de materia pendiente aunque no computable a efectos de promoción, o acredite antes del comienzo del curso que posee los conocimientos necesarios para poder seguir con aprovechamiento la materia de segundo.
2. En el caso de que opte por la acreditación, ésta tendrá como único efecto habilitar para cursar la materia de segundo y así se hará constar en el historial académico del alumno,



sin que proceda calificación alguna. Así mismo, en ningún caso podrá considerarse como materia superada a efectos de lo establecido en los apartados 8.7 y 10.1 de la presente Orden, o a efectos de cálculo de la nota media.

3. Los proyectos curriculares de los centros determinarán los procedimientos para acreditar los conocimientos de las materias previas que aparecen en el Anexo I de esta Orden, a partir de las propuestas de los departamentos didácticos responsables de las mismas. La acreditación será automática cuando un alumno o alumna solicite cursar Matemáticas aplicadas a las Ciencias sociales II habiendo superado previamente Matemáticas I.

Artículo 12. Cambio de modalidad o de vía.

1. El alumnado podrá solicitar el cambio de la modalidad o, en el caso de la modalidad de Artes de la vía que venía cursando, al efectuar la matrícula de segundo curso. Para configurar la nueva opción formativa deberán tenerse en cuenta las siguientes limitaciones:
 - a) En todo caso, se deberán cursar en el conjunto de los dos cursos un total de seis materias de modalidad de las cuales al menos cinco deben ser específicas de la nueva modalidad o vía. A estos efectos, las materias de modalidad ya superadas que también lo sean de la nueva modalidad o vía pasarán a formar parte de las materias requeridas. Las que no lo sean se podrán computar como materias de otra modalidad o materias optativas.
 - b) Las materias de primer curso de la nueva modalidad o vía que deba cursar el alumno tendrán la consideración de materias pendientes, si bien no se computarán a efectos de promoción.
2. Los alumnos que repitan primero de Bachillerato con tres o cuatro materias no superadas podrán solicitar el cambio de modalidad o de la vía, sin repetir el curso en su totalidad, siempre que el número de materias de primer curso que deban cursar en la nueva situación no sea superior a cuatro.
3. Todas las materias superadas previamente al cambio solicitado computarán en la nota media del Bachillerato.
4. Los cambios de modalidad serán solicitados al director del centro quien los autorizará sólo cuando en éste se impartan las modalidades o vías solicitadas.

Artículo 13. Cambio de materias dentro de la misma modalidad.

1. El alumnado podrá solicitar el cambio de materias de modalidad u optativas no superadas. Si dicho cambio supone la matrícula de una materia que requiere conocimientos previos le será de aplicación lo dispuesto en el artículo 11 de esta Orden.
2. En cualquier caso, a la hora de diseñar la nueva opción formativa, deberán tenerse en cuenta las limitaciones recogidas en los artículos 8.7 y 10.1 de esta Orden.
3. Todas las materias superadas computarán en la nota media del Bachillerato.
4. Los cambios de materias serán solicitados al director del centro quien los autorizará sólo cuando en éste se impartan las materias solicitadas.

**Artículo 14. Horario del Bachillerato.**

El horario de las distintas materias es el establecido en el Anexo III de esta Orden. En el uso de su autonomía pedagógica, los centros docentes podrán adaptar el horario escolar en función de sus peculiaridades y de las necesidades de su alumnado, de acuerdo con el procedimiento que establezca la Consejería competente en materia de educación.

Artículo 15. Enseñanzas de Religión.

1. En el momento de formalizar el impreso de matrícula los padres o tutores, o el alumnado que sea mayor de edad, harán constar su voluntad de recibir o no enseñanzas de religión.
2. El currículo de las enseñanzas de religión de las confesiones religiosas con las que el Estado español ha suscrito acuerdos de cooperación en materia educativa será competencia de las correspondientes autoridades religiosas.
3. La evaluación de la enseñanza de la religión católica se realizará en los mismos términos y con los mismos efectos que las de las otras materias de Bachillerato. Para el resto de las confesiones religiosas con las que el Estado español ha suscrito acuerdos de cooperación en materia educativa, se estará sujeto a lo que se haya establecido en dichos acuerdos.
4. Con el fin de garantizar el principio de igualdad y la libre concurrencia, las calificaciones que se hubieran obtenido en las enseñanzas de religión no se computarán en la obtención de la nota media a efectos de acceso a la Universidad o a Ciclos formativos de grado superior, ni en las convocatorias para la obtención de becas y ayudas al estudio o cualquier otro baremo en los que deban entrar en concurrencia los expedientes académicos.

CAPÍTULO III

EVALUACIÓN, PROMOCIÓN Y TITULACIÓN

Artículo 16. Evaluación.

1. La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las distintas materias y se llevará a cabo tomando como referencia los objetivos, los contenidos y los criterios de evaluación de cada una de las materias.
2. El alumnado podrá realizar una prueba extraordinaria, en los primeros días del mes de septiembre, de las materias no superadas en la evaluación final ordinaria.
3. El profesor de cada materia decidirá, al término del curso, si el alumno o la alumna ha superado los objetivos de la misma, tomando como referente fundamental los criterios de evaluación.
4. El equipo docente, constituido por los profesores que imparten clase a cada alumno o alumna, coordinados por el profesor tutor, valorará de forma colegiada su evolución en el conjunto de las materias y su madurez académica en relación con los objetivos del Bachillerato así como, al final de la etapa, sus posibilidades de progreso en estudios posteriores.
5. Los centros podrán concretar procedimientos específicos para armonizar la preceptiva evaluación de cada materia por el profesor correspondiente con la valoración colegiada a que se refiere el punto anterior.



6. Con el fin de garantizar el derecho que asiste a los alumnos a que su rendimiento escolar sea valorado con criterios de plena objetividad, los centros darán a conocer los contenidos y criterios de evaluación mínimos exigibles en cada materia.
7. Los profesores evaluarán también, de acuerdo con lo dispuesto en el proyecto curricular del centro, el proceso de enseñanza y su propia práctica docente.

Artículo 17. Anulación de matrícula.

1. Con el fin de no agotar los años de escolarización previstos, el alumnado o sus representantes legales en el caso de tratarse de menores de edad, podrán solicitar libremente durante el primer trimestre del curso la anulación de matrícula. La solicitud se dirigirá a la Dirección del Instituto de Educación Secundaria en el que cursen sus estudios o de aquél al que esté adscrito el centro. Así mismo, con idéntico fin y siguiendo el mismo procedimiento, se podrá solicitar la anulación de matrícula durante el segundo trimestre de cada curso cuando concurren circunstancias excepcionales y justificadas de enfermedad, laborales u otras que puedan tener análoga consideración y que impidan que el alumno o alumna pueda asistir normalmente a clase.
2. La matrícula así anulada no será tenida en cuenta a los efectos del cómputo de los cuatro años establecidos en el artículo 2.3 del Decreto 115/2008, de 6 de junio. Los alumnos serán informados de tal posibilidad en el momento de su matriculación.

Artículo 18. Promoción.

1. Al finalizar el primer curso, y como consecuencia del proceso de evaluación, el equipo docente de cada alumno adoptará las decisiones correspondientes sobre su promoción al segundo curso.
2. Se promocionará al segundo curso cuando se hayan superado todas las materias cursadas o se tenga evaluación negativa en dos materias como máximo.
3. Quienes promocionen al segundo curso sin haber superado todas las materias deberán matricularse de las materias pendientes del curso anterior. Los centros establecerán en sus proyectos curriculares los procedimientos concretos y actividades específicas que posibiliten la recuperación de las materias pendientes. Corresponde a los departamentos didácticos la organización y seguimiento de dichas actividades así como la elaboración de las correspondientes pruebas de evaluación.

Artículo 19. Permanencia de un año más en el mismo curso.

1. El alumnado que no promocione a segundo curso deberá permanecer un año más en primero, cursándolo de nuevo en su totalidad si el número de materias con evaluación negativa es superior a cuatro.
2. Quienes no promocionen a segundo curso y tengan evaluación negativa en tres o cuatro materias podrán optar por:
 - a) Repetir primer curso en su totalidad.



- b) Matricularse de las materias de primero con evaluación negativa y ampliar dicha matrícula con dos o tres materias de segundo.
3. En el caso de elegir la segunda opción del apartado anterior deberá tenerse en cuenta:
- a) Las materias de segundo no podrán requerir conocimientos incluidos en las de primer curso no superadas.
 - b) La ampliación de matrícula tendrá carácter condicionado, siendo preciso estar en condiciones de promocionar a segundo dentro del curso escolar para que dichas materias puedan ser calificadas.
 - c) El alumnado menor de edad deberá contar con la autorización de sus padres o tutores legales para este régimen singular de escolarización.
4. El alumnado que al término del segundo curso tuviera evaluación negativa en algunas materias podrá matricularse de ellas sin necesidad de cursar de nuevo las materias superadas.

Artículo 20. Título de Bachiller.

1. Los alumnos y alumnas que cursen satisfactoriamente el Bachillerato en cualquiera de sus modalidades recibirán el título de Bachiller, que tendrá efectos laborales y académicos. Este título será único y en él constará la modalidad cursada.
2. Para obtener el título de Bachiller será necesaria la evaluación positiva en todas las materias de los dos cursos de Bachillerato.
3. De acuerdo con lo que establece el artículo 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, el alumnado que finalice las enseñanzas profesionales de música y danza, obtendrá el título de Bachiller si supera las materias comunes del Bachillerato.

Artículo 21. Matrícula de honor.

1. En las sesiones de evaluación finales, los equipos educativos del alumnado de segundo curso de Bachillerato podrán conceder la distinción de "Matrícula de honor" a aquellos alumnos y alumnas que hayan superado todas las materias de Bachillerato y obtengan una nota media de 9 o superior entre los dos cursos del Bachillerato.
2. El límite para la concesión de la "Matrícula de honor" será el de una por cada 20 alumnos de segundo de Bachillerato del centro, o fracción superior a 15.
3. La obtención de la "Matrícula de honor" se consignará en el historial académico del alumno mediante una diligencia específica.

CAPÍTULO IV
AUTONOMÍA DE LOS CENTROS

Artículo 22. Proyecto curricular.

1. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 18 del Decreto 115/2008, de 6 de junio, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía pedagógica, elaborarán el proyecto



curricular de Bachillerato, que formará parte de su proyecto educativo, concretando las directrices de éste en lo referente a la etapa. Los órganos de coordinación didáctica supervisarán su elaboración o revisión.

2. El proyecto curricular de Bachillerato incluirá:

- a) La adecuación de los objetivos de la etapa al contexto socioeconómico y cultural y a las características del alumnado.
- b) Las orientaciones metodológicas, recursos didácticos y directrices sobre la planificación de actividades que favorezcan la capacidad de autoaprendizaje, de trabajo en equipo, la aplicación de métodos de investigación adecuados y el desarrollo de la iniciativa personal.
- c) Medidas para que en todas las materias se desarrollen actividades que fomenten el interés y el hábito de la lectura, la capacidad de expresarse en público y las destrezas necesarias para expresarse oralmente y por escrito con propiedad, coherencia y corrección.
- d) Estrategias concretas de carácter organizativo y metodológico para la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como recurso didáctico habitual en la enseñanza.
- e) Propuestas para potenciar el aprendizaje de las lenguas extranjeras.
- f) La organización de los bloques de materias de modalidad y el listado de materias optativas ofertadas por el centro así como su atribución a los departamentos didácticos cuando no hayan sido asignadas expresamente por la administración educativa.
- g) Las decisiones sobre evaluación, promoción y titulación del alumnado.
- h) Los procedimientos para atender al alumnado con materias pendientes.

3. El proyecto curricular incluirá también el plan de orientación académica y profesional.

4. En el proyecto curricular del centro se incluirán las programaciones didácticas que elaboren los departamentos para cada una de las materias de su competencia.

Artículo 23. Programaciones didácticas.

1. Las programaciones didácticas son el instrumento de planificación curricular de cada materia. Los departamentos didácticos desarrollarán y concretarán el currículo mediante las programaciones didácticas de cada una de las materias cuya enseñanza le esté atribuida.
2. El profesorado desarrollará su actividad docente de acuerdo a lo establecido en el proyecto curricular y en las programaciones didácticas de los departamentos, adaptándolo a las características específicas de sus grupos de alumnos y alumnas.
3. Las programaciones didácticas de cada una de las materias incluirán:
 - a) Los objetivos, la secuenciación de los contenidos, los criterios de evaluación y los niveles mínimos de conocimientos y destrezas que se van a exigir para la superación de la materia, así como los criterios de calificación que se aplicarán.



- b) La metodología y actividades específicas previstas para desarrollar lo establecido en los puntos b y c del artículo 22.2 de esta Orden y los distintos materiales curriculares que se utilizarán.
- c) El uso concreto que se hará en cada materia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- d) Los procedimientos para la recuperación de la materia dentro del propio curso así como para la atención a los alumnos y alumnas con materias pendientes del curso anterior.
- e) El modo de incorporar la educación en valores y el ejercicio de la ciudadanía democrática a los contenidos de cada materia.
- f) Todos los aspectos que el proyecto curricular de la etapa, en desarrollo de la autonomía pedagógica de los centros, pudiera determinar.

Artículo 24. Revisión y evaluación del Proyecto curricular.

1. El Claustro de profesores es el órgano competente para aprobar el Proyecto curricular, evaluarlo y revisarlo.
2. Los órganos de coordinación docente efectuarán el seguimiento y supervisión del Proyecto curricular y al menos al finalizar el curso, evaluarán su desarrollo, en los términos que determine el propio Proyecto curricular. Los resultados de esta evaluación serán presentados al Claustro para su análisis y discusión y, si es el caso, aprobación de las modificaciones oportunas.
3. Los departamentos didácticos efectuarán periódicamente y al menos una vez por trimestre, el seguimiento de las programaciones de las materias asignadas. De las conclusiones de estos análisis saldrán las propuestas de mejora para el curso siguiente.
4. El Proyecto curricular y la evaluación del mismo serán dados a conocer al Consejo Escolar del centro.

Artículo 25. Orientación y acción tutorial.

1. La orientación y la acción tutorial, que forman parte de la función docente, se desarrollarán a lo largo de los dos cursos del Bachillerato.
2. La orientación y dirección del aprendizaje y el apoyo al proceso educativo del alumnado, que forman parte de la función docente, serán realizados por todo el profesorado en estrecha colaboración con el profesor tutor y, en su caso, con el departamento de orientación y las familias.
3. Cada grupo de alumnos tendrá un profesor tutor, que será designado por el Director del centro, preferentemente de entre los profesores que imparten docencia al conjunto del grupo.
4. El tutor del grupo se encargará de la atención y seguimiento individualizados de los alumnos y alumnas, de la coordinación del equipo docente y de la mediación entre el alumnado, los profesores y la familia.



5. En ambos cursos de Bachillerato, la tutoría directa al alumnado, a cuya atención dedicará el profesor tutor una hora semanal, tendrá la consideración de lectiva para dicho tutor.
6. El departamento de orientación diseñará planes concretos de orientación académica y profesional para cada uno de los cursos del Bachillerato, que permitan a los alumnos elegir opciones educativas adecuadas a sus intereses y capacidades. También colaborará con los tutores en el desarrollo de las funciones que éstos tienen asignadas.
7. Los padres o tutores legales tienen el derecho y el deber de participar y apoyar, en su caso, la evolución del proceso educativo de sus hijos o tutelados, así como conocer las decisiones relativas a la evaluación y promoción y colaborar en las medidas que adopten los centros para facilitar su progreso educativo.

CAPÍTULO V

BACHILLERATO PARA PERSONAS ADULTAS

Artículo 26. Principios básicos.

1. El Bachillerato para personas adultas podrá cursarse a través de la enseñanza presencial (nocturno) o mediante la educación a distancia, ya sea semipresencial o a distancia on-line.

Podrán acceder a este tipo de enseñanzas las personas que reúnan los requisitos académicos y de edad establecidos en el artículo 4.1 y 4.2 de esta Orden.
2. Los alumnos y alumnas de este tipo de Bachillerato deberán cursar el mismo número de materias de modalidad y optativas que el alumnado del régimen ordinario de Bachillerato.
3. La evaluación en el régimen de Bachillerato para personas adultas tendrá las mismas características que en el régimen ordinario.
4. En este régimen de enseñanzas no será aplicable lo dispuesto en los artículos 18 y 19, referidos a la promoción y a la permanencia, de esta Orden.
5. Con el fin de adaptar la oferta de este régimen de Bachillerato al principio de flexibilidad que rige la educación de personas adultas, el alumnado que curse cualquiera de sus dos variantes, presencial o a distancia, podrá matricularse en las materias que desee, respetando, en cualquier caso, la prelación recogida en el Anexo I de esta Orden. Las materias superadas no deberán ser cursadas de nuevo al no ser de aplicación para este tipo de enseñanza lo dispuesto en la presente Orden sobre promoción y repetición de cursos.

Artículo 27. Organización.

1. La estructura general del Bachillerato para personas adultas será la misma que se establece para el Bachillerato en régimen ordinario, en los artículos 7, 8 y 9 de la presente Orden.
2. Con carácter general, en la modalidad presencial del Bachillerato para personas adultas las materias se repartirán a lo largo de dos cursos académicos siguiendo un modelo de distribución de materias similar al del régimen ordinario de Bachillerato. No obstante, la Consejería competente en materia de educación podrá autorizar, a solicitud del centro y previo



informe de la Inspección, una organización diferente, siempre que con ello se favorezca la asistencia a clase y la atención a este tipo de alumnado.

Artículo 28. Aspectos específicos de la organización de la modalidad a distancia.

1. La enseñanza a distancia en su modalidad semipresencial permite cursar las materias requiriendo únicamente la presencia del alumnado en el centro educativo en determinados periodos. Se articula a través de tutorías presenciales colectivas y otras actividades de seguimiento individual del alumnado que podrán ser, o no, presenciales.
2. La asistencia a las sesiones de tutoría colectiva presencial será voluntaria para el alumnado. Su objetivo será el establecimiento de directrices, orientaciones y criterios de planificación necesarios para el correcto aprovechamiento de estas enseñanzas. Estarán destinadas a favorecer la consecución de los objetivos de cada materia, según las programaciones que los departamentos establezcan.
3. Las actividades de seguimiento individualizado, o tutorías individuales, serán voluntarias para el alumnado y tendrán, como objetivo fundamental, facilitar el proceso de aprendizaje de cada alumno y alumna. Aquéllas que sean no presenciales, se desarrollarán preferentemente mediante el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
4. Se constituirán grupos de materia teniendo cada uno de ellos asignado un tutor o tutora de materia, que se encargará de desarrollar las tutorías individuales y colectivas de la misma.
5. La modalidad on-line se caracteriza por impartir las enseñanzas íntegramente a través de un sistema de formación basado en las tecnologías de información y la comunicación. La presencia del alumnado en el centro educativo queda limitada al momento de la realización de las pruebas de evaluación previstas. El proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrollará a través de sistemas de teleformación incluidos en la plataforma virtual de aprendizajes de la Consejería competente en materia de educación. A través de ella se ponen a disposición de los alumnos y alumnas los recursos didácticos interactivos necesarios para superar las distintas materias.

Artículo 29. Adaptaciones específicas.

1. Los proyectos curriculares de los centros autorizados para impartir Bachillerato para personas adultas, y en particular las programaciones didácticas de los departamentos afectados, concretarán las adaptaciones metodológicas que exigen las características especiales de estas enseñanzas y de su alumnado.
2. La Consejería competente en materia de educación dictará las instrucciones precisas para concretar la ordenación del régimen de Bachillerato para personas adultas y el acceso al mismo de alumnos y alumnas procedentes del régimen ordinario o de otras enseñanzas.

Disposición adicional primera. Enseñanzas impartidas en lenguas extranjeras.

1. La Consejería competente en materia de educación podrá autorizar que una parte de las materias del currículo se impartan en lenguas extranjeras sin que ello suponga modificación



del currículo establecido. En este caso podrá modificarse el horario semanal asignado a la Lengua extranjera en el Anexo III de esta Orden.

2. En todo caso, los centros que impartan una parte de las materias del currículo en lenguas extranjeras aplicarán la normativa general de admisión de alumnado en centros sostenidos con fondos públicos vigente en Extremadura.

Disposición adicional segunda. Bachillerato nocturno o a distancia.

Excepcionalmente podrán cursar el Bachillerato en régimen nocturno o a distancia las personas mayores de dieciséis años y menores de dieciocho cuando acrediten circunstancias personales que no les permitan cursar Bachillerato en régimen ordinario.

Asimismo podrán cursar Bachillerato nocturno o distancia aquellas personas que cursen simultáneamente enseñanzas profesionales de música o danza, que les impidan realizar los estudios en régimen ordinario, siempre que cuenten con un informe favorable de la Inspección educativa.

Disposición transitoria primera. Implantación de las enseñanzas y aplicabilidad de las normas en los distintos regímenes del Bachillerato.

1. En el año académico 2008-2009 se aplicará lo dispuesto en la presente Orden en el primer curso de Bachillerato. Sin embargo, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, el currículo del segundo curso de esta etapa y la ordenación del mismo se regirá, durante el curso 2008-2009, por lo previsto en el Decreto 86/2002 que establece el currículo del Bachillerato en Extremadura, la Orden de 1 de julio de 2002 por la que se establece el horario del mismo y la Orden de 19 de diciembre de 2002 por la que se regulan determinados aspectos de su ordenación académica. La nueva ordenación, establecida en el Decreto 115/2008, de 6 de junio, y la presente Orden, se aplicará al segundo curso de Bachillerato desde el año académico 2009-2010.
2. Los centros autorizados para impartir Bachillerato para personas adultas en su modalidad presencial (nocturno) y a distancia aplicarán también, con carácter general, el calendario de implantación establecido en el artículo 2 de esta Orden.

Cuando en el Bachillerato de personas adultas en su modalidad presencial (nocturno) se hubiera optado hasta ahora por distribuir las materias en tres bloques, de acuerdo con la posibilidad establecida en el punto 5 del artículo 13 del Decreto 86/2002, de 25 de junio, se irá aplicando progresivamente el nuevo currículo comenzando en el año académico 2008-2009.

Disposición transitoria segunda. Oferta de modalidades y vías por los Centros en el curso 2008/2009.

En el curso 2008/2009 los centros ofertarán las modalidades que han impartido en el curso 2007/2008, bien entendido que la nueva modalidad de Ciencias y Tecnología incluye las anteriores de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud y de Tecnología, y que la vía de Artes plásticas, imagen y diseño corresponde a la modalidad de Artes hasta ahora vigente.

**Disposición transitoria tercera. Proceso para actualizar el proyecto curricular.**

Durante el primer trimestre del curso 2008-2009 los departamentos didácticos de los centros elaborarán sus programaciones didácticas de acuerdo con el nuevo currículo establecido por el Decreto 115/2008, de 6 de junio, y lo dispuesto en la presente Orden. A lo largo del curso 2008-2009 los centros adaptarán el resto del proyecto curricular a lo dispuesto en esta Orden.

Disposición final primera. Medidas para la aplicación de la presente Orden.

Se faculta a la Dirección General de Calidad y Equidad Educativa y a la Dirección General de Formación Profesional y Aprendizaje Permanente a adoptar cuantas medidas sean necesarias para la ejecución de la presente Orden.

Disposición final segunda. Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de Extremadura.

Mérida, a 1 de agosto de 2008.

La Consejera de Educación,
EVA MARÍA PÉREZ LÓPEZ

**ANEXO I
PRELACIÓN DE MATERIAS**

Materias comunes y de modalidad que requieren conocimientos incluidos en otras materias previas	Materias previas
Lengua castellana y literatura II	Lengua castellana y literatura I
Lengua extranjera II	Lengua extranjera I
Análisis musical II	Análisis musical I
Dibujo artístico II	Dibujo artístico I
Dibujo técnico II	Dibujo técnico I
Biología Ciencias de la tierra y medioambientales	Biología y geología
Electrotecnia Física Química Mecánica	Física y química
Matemáticas II	Matemáticas I
Tecnología industrial II	Tecnología industrial I
Griego II	Griego I
Latín II	Latín I
Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales II	Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales I
Segunda lengua extranjera II	Segunda lengua extranjera I



A N E X O I I

MATERIAS OPTATIVAS PROPIAS DE LA MODALIDAD DE ARTES

MATEMÁTICAS DE LA FORMA.

INTRODUCCIÓN.

Para desenvolverse en el medio artístico es necesario conocer y saber manejar todos los elementos y componentes geométricos de las formas que han sido y son utilizados por artistas y diseñadores para crear sus obras. La importancia de la geometría radica precisamente en su utilidad para el estudio y manejo de las formas, tanto las que aparecen en la naturaleza, como las de creación humana.

En las creaciones artísticas o de diseño el componente matemático es un factor más que aparece junto con la luz, el color o el volumen. Es la conjunción de todos estos elementos lo que proporciona un resultado final logrado o malogrado.

Por tanto, el interés de esta materia girará en torno a los siguientes ejes:

- Los poliedros regulares o sólidos platónicos y los arquimedianos o semirregulares sirven en la mayoría de los casos como estructura básica en arquitectura, escultura o diseño tridimensional.
- Los estudios sobre la teoría de proporciones son básicos para la adecuada creación armónica de las partes de una obra.
- El dominio de la medida de formas, o la estimación certera de áreas y volúmenes son fundamentales para un diseñador a la hora de elaborar presupuestos o determinar necesidades de material.
- Las transformaciones permiten estudiar la regularidad o simetría de las formas y el orden gráfico. También son utilizadas para crear la ilusión del movimiento. Por su parte la simetría y las proporciones dan idea de equilibrio y armonía.
- La construcción de curvas como la circunferencia, elipse, parábola, o diversas espirales, resulta muy útil en la construcción, en el diseño y en las artes en general.
- Los estudios numéricos proporcionan un conocimiento más completo de los materiales a partir de sus propiedades cuantitativas que permite decidir sobre el uso de los mismos.

OBJETIVOS.

1. Comprender y utilizar el lenguaje geométrico y su representación matemática, adecuada para describir formas, clasificarlas y esquematizarlas.
2. Identificar y comprender los procesos matemáticos de pensamiento, aplicándolos a la resolución de problemas.
3. Reconocer formas y realizar medidas en el plano y en el espacio, formulando y contrastando conjeturas sobre propiedades geométricas, y desarrollando la intuición espacial.



4. Aplicar el conocimiento matemático a la explicación de los quehaceres artísticos, apreciando las cualidades estéticas y creativas de las formas y su presencia en la naturaleza y el arte.
5. Hacer uso de los sistemas de proporcionalidad para el estudio y construcción de formas, creando y diseñando modelos geométricos.
6. Utilizar los movimientos para buscar propiedades, regularidades y relaciones en las figuras geométricas.
7. Utilizar la composición, descomposición, intersección, movimiento, deformación y desarrollo de los elementos geométricos para su uso u obtención de otros nuevos.
8. Valorar el uso del lenguaje geométrico aplicándolo a la comunicación artística y al diseño, y apreciando la utilidad de aparatos e instrumentos específicos de medida y cálculo.
9. Plantear el trabajo con una actitud flexible y crítica, abordándolo y revisándolo desde distintos ángulos.

CONTENIDOS.

Bloque 1: Elementos y movimientos del plano.

1. Elementos que intervienen en el plano: puntos, rectas, figuras y configuraciones planas.
2. Teselaciones. Mosaicos.
3. Isometría: caracterización.
4. Traslación: definición y caracterización, propiedades, producto de traslaciones, transformadas de las figuras elementales.
5. Giro: definición y caracterización, propiedades, producto de giros, transformadas de las figuras elementales.
6. Simetría central y axial: definición y caracterización, propiedades, composición de simetrías, transformadas de figuras simples.
7. Composición de isometrías.
8. Frisos.

Bloque 2: Elementos y movimientos en el espacio.

1. Elementos que intervienen en la configuración espacial: punto, rectas, planos y ángulos diedros.
2. Cuerpos sólidos: poliedros regulares e irregulares, truncamientos, teselaciones espaciales, inscripciones de cuerpos sólidos, empaquetamientos, medidas de longitud, áreas y volúmenes.
3. Isometrías en el espacio: rotación alrededor de una recta y con un ángulo conocido, traslación según un vector, reflexión especular y central. Composición de isometrías: movimiento helicoidal, reflexión en deslizamiento y reflexión rotatoria.



Bloque 3: Curvas y superficies.

1. Lugares geométricos elementales: mediatrices y bisectrices.
2. Circunferencia y círculo: secantes, tangentes y ángulos en la circunferencia. Eje radical. Espiral de Arquímedes.
3. Plano mediador y plano bisector.
4. Superficie esférica y cilíndrica.
5. Envoltentes de rectas: trazado de la elipse como envolvente.
6. Trazado de la parábola e hipérbola: estudio de sus propiedades y diferentes construcciones.
7. Análisis de la astroide.
8. Estudio de la cicloide.
9. Envoltentes de círculos y curvas: construcción y análisis de la cardioide, envolvente de la parábola, caracoles y nefroide.
10. Curvas fractales.

Bloque 4: Proporciones y medidas.

1. Razones y proporciones: definiciones y propiedades.
2. Clases: geométrica, aritmética y armónica.
3. Homotecia y semejanza. Relaciones entre los perímetros, áreas y volúmenes en las figuras semejantes.
4. Razones trigonométricas.
5. Proporciones notables: proporción áurea. Construcciones.
6. Proporciones antropomórficas. Escalas. El modular. El ken.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

1. Resolver problemas de cubrimientos en el plano a partir de figuras simples y localizar en un friso o en un mosaico un motivo mínimo que lo pueda generar.

Este criterio pretende averiguar si el alumno/a ha adquirido un conocimiento suficiente de las configuraciones planas y de las técnicas necesarias para llegar a uno de los más bellos recursos de la decoración artística: la simetría del diseño geométrico reflejada en frisos y mosaicos. Con ello se pretende conocer si sabe combinar movimientos para crear nuevas figuras y clasificarlas.

2. Obtener la transformada de una figura bi o tridimensional mediante movimientos y semejanzas y describir estas transformaciones cuando se conocen la figura original y la resultante.

Este criterio pretende comprobar que los alumnos saben aplicar los movimientos en el plano y en el espacio, conociendo los elementos que los definen. También comprobar que saben conocer cuáles se han utilizado para transformar una figura dada.



3. Construir poliedros, en especial los regulares, truncar éstos para obtener poliedros semirregulares, describiendo, en su caso, cómo han sido manipulados. Codificarlos y clasificarlos.

Este criterio va dirigido a verificar que los alumnos conocen los poliedros regulares y las relaciones numéricas que en ellos subyacen. Esto se puede comprobar en su capacidad para generar nuevos poliedros mediante cortes en los anteriores.

Conviene que se ejercite la intuición espacial, el cálculo de medidas y el conocimiento de las relaciones plano-espacio.

4. Utilizar los conocimientos sobre las proporciones en la construcción de formas y estructuras, analizando y cuantificando la dependencia que las partes guardan entre sí y con el todo.

Con este criterio se pretende comprobar si los alumnos son capaces de elaborar composiciones artísticas y de diseño, utilizando las proporciones, en especial, las dinámicas y la sección áurea. Para ello deberán conocer la reiterada aparición a lo largo de la historia en las artes y en algunas formas de la naturaleza del "número de oro". Con la proporción el alumno adquirirá las ideas de ritmo y equilibrio, necesarias para toda composición artística armónica.

5. Identificar y construir lugares geométricos a partir de elementos matemáticos conocidos, y describir las proporciones matemáticas que verifican.

En este criterio el énfasis se pondrá en la obtención gráfica y descripción de lugares geométricos como cónicas, espirales, cardioide, astroide, cicloide, etc. Se conocerán y utilizarán sus propiedades matemáticas sin recurrir a manipulaciones algebraicas complicadas.

6. Resolver problemas de medición de segmentos, superficies y volúmenes en figuras y cuerpos regulares o que se pueden descomponer en éstos.

Este criterio pretende comprobar que el alumno/a es capaz de calcular distancias usando el Teorema de Pitágoras y las razones trigonométricas, en aquellos casos que lo requieran. Pretende también evaluar si los alumnos son capaces de estimar y calcular las características de volumen y superficie de algunos proyectos artísticos o de diseño, a partir de formas regulares.

7. Aplicar estrategias de resolución de problemas, utilizando los recursos que ofrece la particularización, la generalización y la analogía, para buscar un camino con el que llegar a una solución.

En este criterio el interés se centra en la capacidad del alumno/a para aplicar correctamente los conceptos y destrezas que ha aprendido y para hacer frente a la interpretación, obtención y predicción de resultados geométricos, siendo importante la comprobación habitual de las soluciones.

TALLERES ARTÍSTICOS.

INTRODUCCIÓN.

A lo largo de la historia, el hombre ha utilizado su conocimiento para transformar las condiciones ambientales en las que se mueve, inventando, fabricando y usando diferentes tipos de objetos, a fin de satisfacer sus necesidades. A su vez, esta experiencia creativa le ha llevado a nuevas formas de conocimiento y ha conformado el legado de la cultura material de los



pueblos y estados, compuesto por realizaciones que hoy calificamos como Artes Aplicadas, y que ha sido recogido y transmitido tradicionalmente a través de los Talleres artísticos.

Por otra parte desde la óptica del fenómeno artístico, una característica genérica del arte de nuestro tiempo es la constante ampliación de la sensibilidad estética. Tras su aparición de ruptura formal, el arte de vanguardia ha generado una aptitud de búsqueda permanente transgrediendo las fronteras académicas establecidas en el pasado entre las artes. En esta progresión el arte de hoy ha pasado a constituir un universo de objetos, conceptos, procesos y técnicas, con límites difíciles de establecer.

En este contexto, la materia "Talleres artísticos" permite iniciar al alumno de la modalidad artística del Bachillerato en el lenguaje artístico a través de los procedimientos de sus diversas técnicas, situándole en una coyuntura doble, ya que por un lado el trabajo con los materiales y las técnicas le revela las cualidades expresivas de éstos, y por otro le somete a las potencialidades y reglas propias de los oficios artísticos.

Semejante compromiso está presente en las bellísimas realizaciones surgidas en los Talleres artísticos tradicionales, que encontramos en el vasto patrimonio histórico-artístico estatal, sin el cual sería imposible definir nuestra identidad cultural.

En la actualidad, el campo de los talleres de arte se nos brinda como un ámbito rico y variado para el conocimiento del arte y la investigación plástica.

El componente formativo esencial de esta materia reside en que contribuye específicamente a educar y desarrollar la sensibilidad artística hacia el lenguaje de la materia y de las formas, ampliando conocimientos de etapas anteriores y ensanchando el campo perceptivo e instrumental del alumno, lo que le permite abordar con mayor profundidad el conocimiento de las artes plásticas.

Asimismo, esta materia supone una preparación para diferentes estudios posteriores relacionados con el diseño y las artes aplicadas, proporcionando al alumno mediante planteamientos empíricos, un lenguaje formal básico, unas destrezas o habilidades específicas necesarias para iniciarse con aprovechamiento en dichos estudios. Además proporciona un conocimiento inicial de las técnicas y los materiales, además de valores y actitudes inherentes, a fin de que pueda encaminarse hacia estudios específicos al trabajo artístico de carácter artístico-profesional.

La educación debe capacitar a los alumnos para comprender la cultura de su tiempo, una cultura en la que los objetos propios de las artes aplicadas y el diseño forman parte del devenir cotidiano de los ciudadanos. Se trata, por tanto, de introducir al alumno en estos conocimientos y aprendizajes, tratando de fomentar una actitud reflexiva hacia sistemas culturales y valores artísticos que forman parte de la vida diaria.

La utilización de los procedimientos propios de los Talleres artísticos como instrumento para el conocimiento de formas culturales artísticas, así como su influencia sobre el ambiente que nos rodea, constituyen el eje en torno al cual se articulan los contenidos, más procedimentales que conceptuales, de una materia optativa, como es ésta, con carácter orientador, introductor e instrumental.

Los Talleres artísticos que los centros pueden ofertar se corresponden con los campos de actividad profesional propios de las diferentes profesiones de las artes plásticas y el diseño. Dichos talleres, cada uno de los cuales tendrá la consideración de materia optativa, son:



Artes aplicadas de la Escultura.

Artes aplicadas de la Pintura.

Artes del Libro.

Cerámica.

Orfebrería y Joyería.

Fotografía.

Textiles.

Vidrio.

OBJETIVOS GENERALES.

1. Conocer el vocabulario básico, los materiales específicos más comunes y sus lenguajes expresivos.
2. Conocer e identificar las herramientas y procedimientos básicos, su uso y eficacia práctica.
3. Reflexionar sobre los valores plásticos propios de las obras específicas del taller a que se refiera, situándolas en la sociedad y cultura a la que pertenecen.
4. Apreciar los valores plásticos propios de las obras específicas del taller a que se refiera, como fuente de disfrute, conocimiento y recurso para el desarrollo individual y colectivo.
5. Utilizar con destreza, a nivel de iniciación, las herramientas y procedimientos básicos, propios del Taller artístico de que se trate.
6. Producir e interpretar obras sencillas, utilizando las técnicas y valores plásticos propios del Taller artístico específico de que se trate.
7. Expresar la creatividad a través de las realizaciones propias del Taller artístico.
8. Utilizar las aplicaciones del desarrollo científico y tecnológico relacionadas con el Taller artístico de que se trate.
9. Conocer las profesiones y estudios relacionados con las Artes Aplicadas y el Diseño, con el fin de realizar correctamente su posterior elección profesional o académica.

CONTENIDOS.

Taller artístico: Artes aplicadas de la escultura.

Bloque 1: El objeto de Arte aplicado tridimensional.

1. El arte aplicado: naturaleza y posibilidades artísticas.
2. Valoración histórico-cultural, plástica y expresiva de sus manifestaciones.
3. Procedimientos y materiales tradicionales de las Artes Aplicadas de la Escultura.

Bloque 2: Talla artística en madera.

1. Valoración histórica, cultural y plástica de la talla sobre madera.
2. Cualidades expresivas y características orgánicas de las maderas más usuales.
3. Nomenclatura y función de las herramientas específicas.



4. La talla directa.
5. Sistema de corte, despiece y encolado.
6. Procedimientos de reproducción y sacado de puntos.

Bloque 3: Talla artesanal en piedra.

1. Posibilidades expresivas y plásticas de la materia pétreo: breve sinopsis de su trascendencia artística y cultural.
2. Características y clasificación de la piedra.
3. Instrumentos específicos y técnicas tradicionales.
4. Sistemas de reproducción y sacado de puntos.
5. Métodos de pulimento y acabado.

Bloque 4: Forja artística.

1. Trascendencia de las artes metálicas y valoración de su significado plástico en el pasado y en la actualidad.
2. Materiales y herramientas tradicionales.
3. La fragua y la forja del hierro: procesos y sistemas de trabajo.
4. Realización de objetos sencillos.

Taller artístico: Artes aplicadas de la pintura.

Bloque 1: Las Artes aplicadas de la pintura.

1. El lenguaje artístico bidimensional: concepto, aplicaciones y posibilidades expresivas.
2. Técnicas, materiales y planteamientos plásticos de los procedimientos murales.

Bloque 2: Pintura ornamental aplicada.

1. Técnicas tradicionales aplicadas a la ornamentación mural.
2. Terminología y función de los útiles y herramientas específicas.
3. Soportes y su preparación.
4. Pinturas y barnices.
5. Valor expresivo de la pintura ornamental y su trascendencia histórico-artística.
6. El Diseño de Interiores y su importancia funcional.

Bloque 3: Revestimientos cerámicos.

1. Importancia del arte cerámico.
2. Propiedades de la arcilla y sus tipos.
3. Terminología y uso de las herramientas propias del taller.
4. Tipos de hornos.
5. El color y su aplicación a la cerámica.
6. Formas modulares aplicadas al revestimiento del muro: el azulejo y sus posibilidades.



Bloque 4: Mosaicos.

1. El arte musivario: valor histórico-artístico y aplicación ornamental.
2. Materiales específicos: diferenciación, preparación, troceado y selección.
3. Útiles, herramientas y elementos auxiliares del taller: función y manejo.
4. Soportes provisionales y definitivos.
5. Consolidación y acabado del mosaico.

Bloque 5: Vidrieras.

1. El vidrio: composición y tipos.
2. Aplicación del vidrio a la ornamentación arquitectónica; concepto de vidriera y su importancia tradicional y actual.
3. Útiles y herramientas específicas.
4. El vidrio plano y su manipulación.
5. El horno y su manejo.
6. El boceto, el cartón.
7. El color como valor expresivo: grisallas y esmaltes.
8. Técnicas de ensamblaje de vidrieras.

Taller artístico: Artes del libro.

Bloque 1: Arquitectura del libro.

1. Componentes de la configuración del libro.

Bloque 2: El papel.

1. Características.
2. Formatos del papel.
3. Clasificación de los papeles según su aspecto y comportamiento.
4. Fabricación manual del papel.

Bloque 3: Tipografía.

1. La letra.
2. Familias, series y cuerpos de los caracteres.

Bloque 4: Ilustración.

1. Elementos esenciales y características de la ilustración.
2. Técnicas y soportes.
3. Ilustración ornamental.
4. Ilustración descriptiva del texto.
5. Estilos y tendencias.



Bloque 5: Técnicas de reproducción e impresión mecánica.

1. Fotograbado.
2. Fotolitografía.
3. Grabado de línea, grabado en directo.
4. Tricomía y Cuatricomía.
5. Impresión en relieve, impresión "offset".

Bloque 6: La ilustración en los libros de artistas y bibliofilia.

1. Conocimiento y uso de los procesos de realización y estampación de las técnicas gráficas artísticas aplicadas al libro: xilografía, calcografía, litografía, serigrafía.

Bloque 7: Diagramación y maquetación.

1. Disposición de los elementos que debe tener la página: signos, letras, ilustraciones, espacios, márgenes.
2. Maqueta tipo.

Bloque 8: Encuadernación.

1. Materiales que componen una encuadernación.
2. Diferentes técnicas de encuadernación: plegados de cuadernillos.
3. Tipos de costura: cintas, punto seguido, alterno.
4. Encuadernación de un libro en rústica.
5. Encuadernación de un libro con lomo cuadrado.
6. Encuadernación de un libro metido en tapa.
7. Carpetas sencillas.
8. Ornamentación de cortes de un libro: teñido, jaspeado.

Taller artístico: Cerámica.

Bloque 1: La cerámica.

1. Valoración de la cerámica como patrimonio cultural y artístico.
2. Orígenes del arte cerámico y breve sinopsis histórica.
3. Posibilidades de aplicación y factores que definen la cerámica: materiales, técnicas de realización, aspectos constructivos y decorativos.
4. Panorama de la cerámica actual.

Bloque 2: Materias primas.

1. Las arcillas: origen, composición y propiedades plásticas.
2. Manipulación y amasado.
3. Conservación, almacenamiento y reciclado.
4. Experimentación sobre las posibilidades de diferentes tipos de arcilla.



Bloque 3: Herramientas y utensilios.

1. Actuación sobre el material cerámico de forma manual o con instrumental específico.
2. Terminología y aplicación de las herramientas propias del taller.
3. El horno y la cocción. Tipos de hornos. Curvas y gráficos de cocción.

Bloque 4: Coloración cerámica.

1. Propiedades y características de óxidos y pigmentos.
2. El color como valor formal y como expresión estética en la cerámica.
3. El engobe: composición y sistemas de aplicación. Engobes coloreados y vitrificados.

Bloque 5: Ornamentación plásticas aplicada a la cerámica.

1. Tratamiento ornamental de superficies cerámicas: conceptos de textura, incisión, grabado, etc.
2. Ritmos y contrastes.

Bloque 6: Técnicas constructivas.

1. Procedimientos elementales del modelado: técnicas más utilizadas.
2. Expresividad de la forma.
3. Relación forma-color.
4. Realización de formas exentas sencillas.

Taller artístico: Orfebrería y joyería.

Bloque 1: Breve desarrollo histórico de la orfebrería y joyería.

1. Obtención de piezas de orfebrería y joyería: la fabricación de piezas y objetos a través de la historia, desde su inicio a la actualidad.

Bloque 2: Materiales e instrumentos de medida y verificación.

1. Materiales empleados en la fabricación de piezas y objetos de orfebrería y joyería. Sus propiedades mecánicas y tecnológicas.
2. Aleaciones. Formas comerciales.
3. Metrología. Sistemas de medidas, equivalencias.
4. Instrumentos de medida para magnitudes lineales: metros, reglas graduadas, pies de rey, micrómetros y sus variantes.
5. Instrumentos de medida para magnitudes angulares: transportadores de ángulos, escuadra universal, goniómetros.
6. Instrumentos de verificación: reglas, escuadras, mármoles de comprobación, falsas escuadras, compases (de gruesos y de interiores).

Bloque 3: Operaciones tecnológicas.

1. El espacio físico de trabajo del orfebre joyero. Útiles de fijación: tornillo de banco, mordazas y útiles auxiliares de fijación.
2. El limado: las limas, su clasificación. Técnicas del limado.



3. Iniciación a la ornamentación. Texturas.
4. El trazado. Generalidades. Instrumentos elementales de trazado. Trazado plano y trazado al aire.
5. Reporte del dibujo al metal. El corte de los metales, con sierra de mano o mecánica. El segueteadado.
6. Corte por cizalla o guillotina. Corte con cincel y martillo. Corte con tijeras. Corte por abrasivos.
7. Herramientas auxiliares: martillos, mazos, alicates, tenazas, llaves, grifas, etc.
8. Taladrado a mano y a máquina. Brocas: su afilado.
9. El fresado: tipos de fresas.
10. El trefilado, laminado y estirado.

Bloque 4: Aplicaciones del calor.

1. Fuentes de calor. El soplete, sus características y uso. Tipos de llama.
2. El recocido de los metales empleados en orfebrería y joyería. Su fusión.
3. Soldadura. Los fundentes. Fijación de las piezas. Diferentes tipos de soldadura.

Bloque 5: Iniciación a las técnicas de realización.

1. Plegado y volteado. Relieves producidos por superposición de planos.
2. Conformación de volúmenes exentos conseguidos por la técnica de la forja.
3. Técnica de grifado.
4. Acabado de piezas. Limpieza y decapado. Pulimentos.

Taller artístico: Fotografía.

Bloque 1: La imagen fotográfica.

1. Fundamento y orígenes de la fotografía: notas sobre su evolución histórica.
2. La fotografía como técnica y como arte. Sistemas fotográficos de producción y reproducción de imágenes.

Bloque 2: La cámara.

1. Características básicas de la cámara fotográfica: aplicaciones de los diversos tipos.
2. El objetivo. El enfoque. El diafragma. El obturador.
3. Concepto de profundidad de campo.

Bloque 3: Fuentes de luz.

1. Instrumentos y sistemas de medición lumínica.
2. Tipos de fuentes luminosas y sus aplicaciones.
3. Fotómetros de luz incidente y de luz reflejada, manuales o incorporados a la cámara.
4. Posibilidades creativas de la luz.
5. Técnicas de iluminación.



Bloque 4: Material fotosensible.

1. Estructuras, características y comportamiento de los materiales sensibles.
2. El papel fotográfico y su respuesta a la luz.
3. Sensibilidad de la película.

Bloque 5: Revelado y positivado.

1. Estructura y funcionamiento del laboratorio fotográfico: materiales y uso de los mismos.
2. Material positivo, negativo y sus variables.
3. Proceso de positivado en blanco y negro y color.
4. Los filtros y sus tipos.
5. Técnicas de manipulación de la imagen. Manipulación de materiales en color.
6. Concepto de síntesis aditiva y sustractiva.

Taller artístico: Textiles artísticos.

Bloque 1: Materiales y técnicas textiles.

1. Fibras textiles: origen, clasificación y procesos de obtención.
2. Clasificación de las diversas técnicas textiles: De producción: alto lizo, bajo lizo, punto, entrelazados y anudados. Textiles no tejidos. De ornamentación: bordados y aplicaciones. Estampación.
3. Máquinas y herramientas utilizadas en los distintos procesos de creación textil.
4. Análisis de tejidos históricos, tradicionales y actuales, desde el punto de vista técnico, funcional, artístico y simbólico.

Bloque 2: Técnicas básicas de producción de tejidos de alto lizo y bajo lizo.

1. Teoría de los tejidos. Representación gráfica. Ligamentos fundamentales. Montaje de la urdimbre.
2. Iniciación a las técnicas de alto lizo y de bajo lizo.
3. Análisis de las posibilidades artístico-estéticas y funcionales de estas técnicas.

Bloque 3: Técnicas básicas de tintado y estampación.

1. Colorantes.
2. Tintado de fibras y de telas.
3. Iniciación a las técnicas de estampación directa y por reserva.
4. Análisis de las posibilidades artístico-estéticas y funcionales de estas técnicas.

Bloque 4: Técnicas básicas de bordado y encaje.

1. Iniciación a las técnicas elementales de bordado y encaje.
2. Análisis de las posibilidades artístico-estéticas y funcionales de estas técnicas.



Taller artístico: Vidrio.

Bloque 1: Conformación: Vidrio hueco.

1. Historia del vidrio hueco. La forma y el uso.
2. Procesos de diseño actual.
3. Tecnologías del vidrio hueco en caliente.
4. Soplado con caña y a pulso.
5. El horno: Teoría y técnica de la cocción.
6. Materias primas de los diferentes vidrios.
7. Composiciones y técnicas de fusión.
8. El tratamiento final del vidrio en las arcas de recocido.

Bloque 2: Ornamentación y decoración del vidrio hueco.

1. Técnicas calientes: los esmaltes vitrificables, pigmentos y aglutinantes.
2. Técnicas en frío: grabados mecánicos y grabados químicos.

Bloque 3: El vidrio plano.

1. Historia del vidrio plano. Desarrollo técnico y sus consecuencias estéticas en los cerramientos arquitectónicos.
2. El vidrio plano y coloreado, como soporte de un lenguaje artístico.
3. Los vidrios planos.

Bloque 4: Proceso estético y técnico de una vidriera emplomada.

1. Metodología y desarrollo del diseño. El boceto. El cartón.
2. Calcos, plantillas y calibre. La armadura metálica.
3. El cortado del vidrio. La ruleta. El diamante. Modulación en series.
4. Las diferentes técnicas de la pintura sobre vidrio.
5. El emplomado y otras técnicas de ensamblaje.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Comunes a todos los Talleres artísticos:

1. Analizar desde un punto de vista formal y funcional objetos presentes en la vida cotidiana, propios del Taller artístico de que se trate, identificando y valorando los aspectos más notables de su configuración y la relación que se establece entre forma y función.

Con este criterio se trata de comprobar si el alumno conoce y relaciona los elementos que intervienen en la configuración formal de las obras plásticas y en su funcionalidad, y si es capaz de descubrir la lógica que guía el diseño de los mismos.

2. Emitir opiniones razonadas, de forma oral o escrita, que demuestren la posesión de un juicio crítico sobre la calidad formal y rasgos estilísticos de obras propias de la especialidad de que se trate, situándolas en su contexto cultural.



Este criterio va dirigido a comprobar si el alumno es capaz, por un lado, de organizar y expresar sus ideas con claridad, y por otro, su capacidad para distinguir entre las obras plásticas específicas del Taller artístico de que se trate, elaborando un discurso comprensible y apropiado a la situación y al propósito de la comunicación.

3. Diferenciar las principales actividades de las distintas profesiones relacionadas con el Taller artístico de que se trate, con el fin de obtener criterios para una posterior elección profesional o académica.

Este criterio trata de comprobar si el alumno conoce los diversos ámbitos productivos inherentes al taller, y los diferentes recursos técnicos, para tomar decisiones sobre su futuro académico y profesional a partir de criterios propios e informados.

4. Participar con fluidez en la elaboración de tareas en grupo, incorporando tanto la terminología de la especialidad como la experiencia propia en la resolución de los problemas.

Se trata de evaluar la capacidad del alumno para comunicarse con sus compañeros de forma sistemática, utilizando con propiedad no sólo el lenguaje del taller, sino la capacidad y destreza para aportar soluciones al grupo en los problemas que puedan plantearse a lo largo de la elaboración del trabajo.

Taller artístico: Artes aplicadas de la escultura.

1. Aplicar las diferentes herramientas y procedimientos a los materiales propios de este taller (madera, piedra, hierro y vidrio), identificando su función y los resultados que de su uso se derivan.

Se trata de comprobar si el alumno conoce y tiene autonomía suficiente en la selección, uso y empleo, en función de los resultados que se pretenden obtener, de los materiales y herramientas considerados básicos en este taller.

2. Utilizar las diversas técnicas empleadas en la elaboración de "obras", diferenciando materiales y sus cualidades y el grado de receptividad que tienen a los procedimientos aplicados.

Con este criterio se intenta comprobar si los alumnos conocen y han reflexionado sobre las técnicas y procedimientos empleados, y si son capaces de diferenciar y valorar sus posibilidades formales de expresión y comunicación.

3. Aplicar la talla directa en relieves (con formas sencillas), sobre módulos industriales, bien sean de madera o piedra, empleando los recursos técnicos y los instrumentos adecuados, no sólo como vehículos de manipulación, sino como medios para generar recursos expresivos propios.

Con este criterio se evalúan las habilidades manipulativas y conceptuales, las capacidades para poner en práctica actitudes organizativas y la aplicación de conocimientos. Además permite valorar, sobre resultados concretos, la calidad, creatividad y originalidad del producto elaborado.

Taller artístico: Artes aplicadas de la pintura.

1. Identificar los diferentes materiales y herramientas utilizados en la pintura mural, revestimientos cerámicos y mosaicos, seleccionando los propios de cada especialidad en función de su utilidad y empleo.



Se trata de evaluar si el alumno conoce y tiene autonomía suficiente en la selección, uso y empleo, en función de los resultados que se pretenden obtener, de los materiales y herramientas considerados básicos en este taller.

2. Utilizar las diferentes técnicas empleadas en la elaboración de trabajos propuestos, diferenciando sus cualidades formales y expresivas y valorando la destreza en su ejecución.

Con este criterio se intenta comprobar si los alumnos conocen y han reflexionado sobre las técnicas y procedimientos empleados, y si son capaces de diferenciar y valorar sus posibilidades formales de expresión y comunicación.

3. Producir "obras" sencillas en los ámbitos de la pintura mural, revestimientos cerámicos y mosaicos, utilizando y valorando los medios y recursos de las técnicas propias de cada especialidad.

Con este criterio se trata de evaluar las destrezas manipulativas y las capacidades conceptuales para poner en práctica actitudes organizativas y de aplicación de los conocimientos de las diferentes técnicas en la elaboración de "obras". Además, permite valorar, sobre resultados concretos, la calidad, creatividad y originalidad del producto realizado.

Taller artístico: Artes del libro.

1. Identificar materiales y herramientas propios de este taller, utilizándolos de manera adecuada para la consecución óptima de los diversos trabajos, valorándolos y manteniéndolos en buen estado de limpieza y de manipulación.

Con el uso de este criterio se intenta medir no sólo el grado de destreza y conocimiento logrado por los alumnos en el empleo del material específico de las diferentes técnicas y procedimientos inherentes al taller, sino las aportaciones de mantenimiento que del material, tanto propio como común, realiza el alumno o alumna.

2. Identificar las principales familias tipográficas, estableciendo sus respectivas ventajas e inconvenientes desde el punto de vista de la comunicación y aplicándolas en casos concretos del ámbito de la elaboración del libro.

A través de este criterio se pretende evaluar si los alumnos y alumnas son capaces de usar en la elaboración de un libro la tipografía más adecuada a sus características, entendiéndola como elemento fundamental en la configuración del mismo y discriminando las ventajas de optimización que implica el uso concreto de una familia, serie y cuerpo de letra.

3. Utilizar las diferentes técnicas (tipográficas, de reproducción e impresión y de encuadernación), en un nivel de iniciación, apreciando sus aspectos formales y posibilidades expresivas.

Con este criterio se tratará de comprobar si los alumnos y alumnas adaptan sus conocimientos teóricos y técnicos, y saben disponer de medios y recursos básicos en la aplicación de las diferentes técnicas, utilizando la más idónea en función del logro estético que se pretende en ese momento.

Taller artístico: Cerámica.

1. Identificar e iniciarse en el manejo de los instrumentos de manipulación y materiales propios de la cerámica (arcillas, palillos, morteros, balanzas, óxidos, pigmentos y hornos).



Este criterio va dirigido a comprobar si el alumno es capaz de distinguir, no sólo instrumentos de la materia y sus funciones propias, sino el manejo de los mismos en la elaboración de propuestas concretas encaminadas a la consecución de tareas específicas del taller.

2. Solucionar los problemas planteados en torno a la elaboración de formas exentas (orgánicas o geométricas), aplicando engobes y valoraciones tonales en los colores utilizados en los diseños, a la par que utilizando texturas de diversa índole, y valorando la composición y limpieza de ejecución.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad creadora del alumno aplicada a la resolución de problemas de manipulación, representación e interpretación de la forma tridimensional.

3. Utilizar las diversas técnicas de tratamiento de superficies junto con los procedimientos de modelado (en hueco, por rollos, tiras y planchas), en función de los sistemas de cocción, teniendo en cuenta sus aspectos formales.

Este criterio pretende evaluar las capacidades técnicas adquiridas por el alumno en la utilización de procedimientos cuyos procesos sean de cierta complejidad, no sólo en cuanto al modelado y tratamiento de superficies, sino también respecto a las posibilidades de cocción, así como a la capacidad para experimentar y descubrir nuevas posibilidades expresivas.

Taller artístico: Orfebrería y Joyería.

1. Identificar y utilizar las herramientas propias de este taller, tales como: instrumentos de medida y de verificación, maquinaria específica de orfebrería y joyería, así como los materiales utilizados preferentemente: latón, cobre y plata.

Se trata de comprobar el grado de conocimiento y destreza alcanzado por los alumnos en la selección, uso y empleo de las diferentes herramientas y materiales en función de los resultados que se pretendan obtener en la confección de tareas concretas.

2. Valorar las diversas técnicas y procedimientos (plegado, volteado, forja, grifado, decapados y realización de texturas), empleados en la elaboración de obras propuestas, apreciando no sólo sus aspectos formales, sino sus posibilidades plásticas.

Se intenta comprobar si los alumnos conocen y saben aplicar las técnicas y procedimientos enunciados en este criterio a tareas concretas y si son capaces de diferenciar y valorar sus posibilidades formales de expresión y comunicación.

3. Realizar piezas sencillas de orfebrería y joyería (cajas, marcos, solitarios, broches, etc.), utilizando y aplicando tanto los conocimientos teóricos como los medios y recursos propios del taller.

Con este criterio se pueden evaluar las habilidades manipulativas y conceptuales, las capacidades para poner en práctica actitudes organizativas y la aplicación de conocimientos. Además permite valorar, sobre resultados concretos, la calidad, creatividad y originalidad del producto elaborado.

Taller artístico: Fotografía.

1. Identificar y utilizar materiales y herramientas propios de este taller, tales como: la cámara fotográfica y sus elementos, fotómetros, flash, ampliadoras y materiales fotosensibles.



A través de este criterio se evaluará si los alumnos conocen y tienen autonomía suficiente en la selección, uso y aplicación de los materiales y herramientas en función de los resultados que se pretendan obtener en la tarea propuesta.

2. Diferenciar e iniciarse en el manejo de las diversas técnicas (exposición y revelado de la película, sistemas de medición de luz, contrastes lumínicos de la imagen), empleadas en la elaboración de obras fotográficas, valorando sus aspectos formales y elementos expresivos.

Con este criterio se trata de comprobar si el alumno es capaz de discriminar y utilizar los diferentes medios que aportan las técnicas fotográficas, para lograr resultados específicos en sus trabajos, según sus criterios plásticos y expresivos.

3. Producir imágenes en las que intervengan algunos medios y recursos expresivos propios del taller de fotografía (secuencias de interiores y exteriores, tomas con efectos de doble exposición, uso de tramas y virados).

Con el uso de este criterio se intenta medir el grado de conocimiento y destreza logrado por los alumnos para manipular imágenes con diferentes valores plásticos y expresivos, por medio de procedimientos tanto mecánicos como químicos.

Taller artístico: Textiles.

1. Conocer los materiales y herramientas del taller textil, analizando sus fundamentos y el comportamiento que tienen en su manipulación y adecuación a la elaboración de obras concretas.

Con este criterio se trata de comprobar el conocimiento y análisis que los alumnos tienen de los materiales más comunes del taller (tipos de telares, urdidores, canilleras, tintas colorantes, algodones, linos, lanas y sedas).

2. Utilizar las técnicas y procedimientos que habitualmente se emplean en el taller textil (alto y bajo lizo, entrelazados, anudados y bordados), aplicando una técnica específica en la resolución elaborativa y plástica de un tema concreto, seleccionando no sólo procedimientos sino también los materiales más oportunos.

En este criterio el interés se centra en la capacidad del alumno para adaptar sus conocimientos teóricos y técnicos a la práctica concreta de una tarea, y es capaz de buscar la adecuación expresiva, diferenciando tipos de procedimientos.

3. Valorar obras ya realizadas (tapices, alfombras, bordados, etc.), reconociendo y analizando las técnicas, recursos e instrumentos utilizados en su elaboración, junto con la ubicación histórica de las mismas.

Este criterio va dirigido a verificar la comprensión que han realizado los alumnos acerca de la construcción y manifestación plástica de obras afines a este taller a lo largo de las diferentes etapas de la historia, según el procedimiento y el material con que han sido tratadas.

Taller artístico: Vidrio.

1. Utilizar los diferentes materiales propios del taller de vidrio (tijeras, puntil, caña y horno), además de reconocer los soportes más comunes en la elaboración de tareas específicas del taller.



Este criterio evalúa el conocimiento que los alumnos han de tener respecto a la selección, uso y empleo de los materiales y herramientas más comunes del taller de vidrio.

2. Utilizar las técnicas del vidrio hueco o plano, aplicando sus procedimientos (esmaltado con fuego, grabado al ácido y mecánico, emplomado y grisallas), en la elaboración de obras específicas, apreciando sus aspectos formales y las posibilidades plásticas de los mismos.

Este criterio intenta comprobar si los alumnos utilizan adecuadamente las técnicas y procedimientos empleados en la resolución de tareas específicas, y si son capaces de hacer una valoración de las posibilidades de expresión y comunicación de los recursos utilizados.

3. Producir obras variadas, como copas, jarras, vidrieras, utilizando las técnicas y procedimientos propios del taller de vidrio (técnicas de coratado y emplomado, acuarela, ténpera y esmaltado).

Este criterio evalúa la capacidad de los alumnos tanto para configurar pequeñas piezas de carácter bi y tridimensional, como también para aplicar procedimientos específicos de manipulación, así como la destreza lograda en sus realizaciones.

VOLUMEN II.

INTRODUCCIÓN.

Entre las aportaciones con que esta materia contribuye al conjunto del proceso educativo, podemos destacar su capacidad para ejercitar los mecanismos de percepción, para desarrollar el pensamiento visual enriqueciendo así el lenguaje icónico, y para desarrollar la capacidad creadora estimulando las producciones de tipo divergente que capacitarán al alumno para encontrar soluciones nuevas y originales para los problemas que se planteen. También promueve actitudes activas y receptoras en relación con el entorno, desarrollando por tanto, la sensibilidad.

El proceso de aprendizaje del lenguaje tridimensional o escultórico en esta materia comporta, en efecto, la necesidad no sólo de dotar al alumno de una serie de conocimientos de naturaleza conceptual, sino también de generar en él determinadas actitudes que corresponden a la finalidad expresiva o comunicativa de todo lenguaje.

En el marco general de la modalidad, esta asignatura supone una significativa aportación al desarrollo y formación integral del individuo colaborando en la capacitación para la adquisición de otros saberes y habilidades y en la familiarización con una parte importante del patrimonio cultural de la sociedad en la que vive. Es una formación tanto más importante en una sociedad como la actual, en la que el mundo de la imagen ha adquirido extraordinaria importancia y desarrollo, y que, en consecuencia, exige del individuo una constante actualización de su lenguaje icónico para poder mantener una comunicación ágil con el medio cultural en el que se desenvuelve.

Asimismo, esta materia colabora en el establecimiento de las bases que permitirán al alumno participar activamente en la transformación y evolución de su cultura, poniéndole en contacto con metodologías específicas del campo artístico.

**OBJETIVOS.**

1. Analizar e interpretar correctamente todo tipo de obras o manifestaciones de carácter tridimensional.
2. Sintetizar mensajes de carácter tridimensional que les permitan aislar y definir las estructuras básicas y esenciales de los objetos.
3. Organizar y combinar formas volumétricas con sentido estético, dominando los conocimientos, habilidades y destrezas propios de este lenguaje, a fin de poder expresarse de forma comprensible y coherente a través del mismo.
4. Desarrollar con lógica la metodología proyectual idónea para la resolución satisfactoria de las distintas cuestiones que se abordan en todo proceso de creación artística.
5. Conocer y comprender las distintas utilizaciones, que a lo largo de la historia del arte y en diferentes culturas, se han hecho del lenguaje tridimensional.
6. Apreciar y disfrutar de los distintos valores plásticos que encierra toda configuración volumétrica, sea del ámbito escultórico, de la producción industrial o de la naturaleza.
7. Mantener una actitud creativa al analizar e interpretar mensajes de carácter tridimensional, así como al utilizar los recursos expresivos propios del lenguaje escultórico.
8. Definir su futura vinculación al lenguaje escultórico, sea con carácter profesional, sea como mera satisfacción de una necesidad de expresión personal.

CONTENIDOS.**Bloque 1: Génesis de la forma tridimensional.**

1. Realidad y abstracción en las configuraciones del lenguaje tridimensional.
2. Figuración y abstracción.
3. Presentación y representación de la realidad.
4. La representación como abstracción de la realidad.
5. Niveles de abstracción en las representaciones figurativas: simplificación, esquematización, geometrización, signos y símbolos.
6. Volúmenes abstractos.
7. El espacio como soporte de ideas.

Bloque 2: Análisis de la forma tridimensional.

1. Los medios expresivos en la creación de imágenes volumétricas.
2. Textura y tratamientos texturales.
3. Forma abierta y forma cerrada.
4. El vacío como elemento compositivo.
5. Superficies planas y curvas. Concavidad y convexidad.
6. Estructuras compositivas: módulos, modulaciones espaciales y seriaciones.
7. Formas estáticas y formas dinámicas: ritmo y movimiento.



8. La luz y su acción sobre las formas: el claroscuro.
9. El tratamiento cromático: las pátinas y policromía.
10. La naturaleza como modelo.
11. Las formas orgánicas.
12. El módulo y las organizaciones espaciales en la naturaleza.
13. La economía de medios en la configuración de las formas naturales.
14. Tratamientos texturales y cromáticos en la naturaleza.
15. Formas animales, vegetales y minerales.
16. La figura humana como paradigma.

Bloque 3: La evolución del lenguaje escultórico.

1. Los periodos arcaicos, clásicos y barrocos en los movimientos escultóricos: diferentes planteamientos conceptuales, técnicos y de utilización de medios expresivos.
2. El estilo en el lenguaje escultórico.
3. La copia como análisis y reinterpretación de una imagen.
4. Las influencias socioculturales en las manifestaciones escultóricas de distintas épocas y pueblos.

Bloque 4: Las técnicas y los materiales.

1. Relieve y la forma exenta: características, diferencias conceptuales y formales como sistemas de representación volumétrica.
2. Modelado, talla y construcción: diferentes sistemas de elaboración de imágenes tridimensionales.
3. Vaciado y moldeado. Otras técnicas de reproducción de formas escultóricas (fundición, pantógrafo).
4. Materiales de modelado: la arcilla. Propiedades, composición, utilización y conservación. Posibilidades expresivas.
5. La cerámica. Diversas técnicas cerámicas.
6. Herramientas y materiales más apropiados para la talla en piedra y en madera.
7. Nuevas tecnologías y materiales aplicables al lenguaje escultórico: siliconas, látex y resinas.
8. La soldadura: autógena y eléctrica.
9. Aplicaciones de la informática en la configuración y la racionalización de formas escultóricas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

1. Solucionar los problemas planteados en torno a la utilización del lenguaje tridimensional, desarrollando una dinámica creativa caracterizada por la imaginación, la originalidad, la flexibilidad y la fluidez de ideas, de asociaciones y de expresión.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad creadora del alumno aplicada a la resolución de problemas de representación, composición, manipulación e interpretación de mensajes tridimensionales, etc., en los que se plantee la necesidad de alcanzar soluciones múltiples, variadas e inéditas (producción divergente).



2. Manejar con creatividad, agilidad y soltura tanto medios técnicos de cierta complejidad como el modelado en hueco, el vaciado a molde perdido de pieza en bulto redondo, recubrimientos, pátinas y policromías como los materiales más específicos de la asignatura: arcillas, escayola o porexpan.

Este criterio pretende evaluar las capacidades técnicas adquiridas por el alumno en la utilización de procesos y materiales de cierta complejidad, así como la capacidad para experimentar y descubrir nuevas posibilidades expresivas para los mismos.

3. Adoptar una postura de crítica razonada y constructiva hacia toda manifestación artística relacionada con el lenguaje escultórico.

Este criterio trata de evaluar la capacidad del alumno para emitir críticas ante mensajes de carácter tridimensional así como su capacidad para enjuiciar sus propias producciones, tanto desde el punto de vista plástico como desde el propio proceso de aprendizaje.

4. Proyectar y desarrollar tareas en equipo vinculadas al ámbito del lenguaje escultórico, en las que se demuestren habilidades organizativas, capacidad de autocrítica y responsabilidad ante las empresas compartidas.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno para integrarse en grupos de trabajo, participando en las distintas fases del proyecto a las que aporte ideas propias valorando y respetando las ajenas.

5. Elaborar con soltura mensajes de carácter tridimensional, utilizando con destreza los mecanismos del análisis, síntesis y abstracción, entendidos como operaciones mentales íntimamente ligadas a todo proceso de estudio e interpretación de la realidad.

Este criterio trata de evaluar la capacidad del alumno para generar configuraciones volumétricas basadas en la representación, tomada ésta como un proceso de comunicación con el medio, en el que partiendo del análisis formal y de significado de un mensaje dado, se logra, mediante diversas interpretaciones (abstracciones), una nueva composición tridimensional.

6. Analizar configuraciones volumétricas tomadas del entorno natural en las que se destaquen las soluciones dadas por la naturaleza a los problemas formales y funcionales planteados en cada caso.

En este criterio se tratan de evaluar las capacidades de observación, análisis y asociación de ideas aplicadas al estudio del mundo natural, tomando éste como modelo por la amplia variedad de problemas y soluciones que aporta en lo que se refiere a la cuestión de la relación forma-función y a la economía en la utilización de medios expresivos.

MATERIAS OPTATIVAS PROPIAS DE LA MODALIDAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

GEOLOGÍA.

INTRODUCCIÓN.

La geología es una ciencia de la naturaleza que plantea respuesta a interrogantes básicos en el devenir del pensamiento científico moderno y con una historia repleta de apasionantes

debates y mecanismos de construcción del conocimiento humano, paradigmáticos en bastantes aspectos. Como tal, posee un campo de investigación propio que consiste en conocer la estructura, composición, origen y evolución de la Tierra. Este campo se ha ampliado en la actualidad gracias a la exploración espacial en otros planetas del sistema solar. Además, el desarrollo actual de la geología la ha llevado a conectar con otras ciencias como la química, la física o las matemáticas, confiriéndole un fuerte carácter interdisciplinar.

Hoy en día la geología dispone de una teoría global aceptada por la comunidad científica, la tectónica de placas, esencial para entender la dinámica de nuestro planeta, interpretar su pasado y predecir su futuro. También debe resaltarse el cambio operado en las técnicas de observación y análisis, muy relacionadas con las nuevas tecnologías aunque dedicadas al objetivo sustancial que siempre ha caracterizado esta ciencia, la exploración del planeta y el esclarecimiento de su intimidad.

Hechos que estudia la geología, como la formación del planeta, la explicación de los volcanes y terremotos, nuestra propia historia como especie, la causa de la extinción de los dinosaurios y de otras formas de vida, etc., conectan con campos de gran interés para el hombre. Se profundiza en aspectos muy específicos del planeta como los procesos que tienen lugar en su interior y su base material y dinámica, además del efecto de esas fuerzas internas en la superficie que modelan y destruyen el relieve junto a los procesos superficiales. La geología es un punto de partida en la resolución de diversos problemas que nuestra sociedad tiene planteados, entre los que destacan la investigación sobre fuentes alternativas de energía y la búsqueda de nuevos yacimientos de gas, carbón y petróleo; el abastecimiento de materias primas para alimentar las necesidades de una sociedad en continuo crecimiento y desarrollo; la reducción en la pérdida de vidas humanas y en daños económicos que se producen como consecuencia de accidentes naturales de origen geológico, tales como deslizamientos en laderas, inundaciones, terremotos, etc.; o la realización de importantes obras públicas (autovías, edificios, presas, etc.) con garantías de seguridad.

Al ocuparse del hábitat natural del hombre, el planeta Tierra, tiene importantes implicaciones en el futuro de la humanidad y en el desarrollo económico y social que depende de los recursos del planeta. Como muchos de estos recursos no son renovables, será fundamental el conocimiento y la comprensión del funcionamiento del planeta para asegurar una explotación armoniosa, racional, sostenible y duradera por parte de esta generación y las posteriores. El uso del territorio (ya sea minero, urbano, vial, recreativo, agrícola, etc.) necesita un estudio geológico y ambiental que permita evitar impactos y riesgos irreversibles.

Los objetivos de la materia son el referente fundamental a tener en cuenta para secuenciar y establecer los contenidos, contextualizar los criterios de evaluación y seleccionar las actividades y el conjunto de decisiones sobre la metodología.

Los contenidos de geología se estructuran en cuatro grandes bloques: la descripción de la ciencia geológica y su objeto de estudio, los materiales que componen el planeta y su naturaleza físico-química, la dinámica geológica, y la historia de la Tierra y la geología de España. En el primero se describe el planeta como un sistema global y la geología como ciencia con su desarrollo histórico, sus teorías, modelos y procedimientos específicos y su contexto social y tecnológico. El segundo corresponde al análisis de la naturaleza de los materiales que la componen y la caracterización de los mecanismos generadores de estos materiales. El tercero aborda los procesos de la dinámica geológica con la interacción entre fuerzas internas y



externas y el ciclo geológico como aspectos fundamentales, para pasar a un cuarto bloque con el tiempo como eje estructurante y la dimensión histórica de la geología que se centra en la comprensión de los procedimientos usados para conocer el pasado de la misma, así como en el conocimiento de los principales hitos históricos de nuestro planeta. Otra dimensión importante de esta materia es la geología regional que se concreta en el conocimiento de los principales rasgos geológicos de España (y por tanto de Extremadura) y de la relación existente entre la geología regional y la evolución histórica.

Los criterios de evaluación representan la concreción de los aprendizajes que se espera hayan adquirido los alumnos. Se relacionan con los contenidos, desarrollan los objetivos y se formulan en torno a habilidades y destrezas susceptibles de ser objetivadas. Al igual que el grado de profundización en los distintos contenidos, sus niveles de suficiencia serán concretados por los profesores en las programaciones didácticas teniendo en cuenta las características de los alumnos y el contexto de los centros.

Los aspectos metodológicos de esta materia optativa vinculada a la modalidad de Ciencias y Tecnología serán muy importantes a la hora de abordar los elementos curriculares, dada la diversidad de intereses del alumnado susceptible de cursarla, pero en todos los casos se propone un enfoque eminentemente práctico que huya del academicismo y de los aspectos teóricos y se centre en el planteamiento de problemas de indagación y exploración de la realidad y de actividades destinadas a dar respuesta a estos problemas. Ya los objetivos de la materia, desarrollados en los criterios de evaluación, indican que las líneas metodológicas han de ser enseñar a los alumnos en qué consiste la geología, indicarles cómo trabajan y en qué se basan los geólogos, dotarles de las herramientas básicas para el propio autoaprendizaje y contribuir al aumento de la capacidad de análisis y de crítica sobre cuestiones tecnológicas y medioambientales que afectan al planeta.

En este sentido también es importante la familiarización con las nuevas tecnologías potenciando las técnicas de indagación e investigación, las aplicaciones y transferencias de lo aprendido a la vida real, las posibilidades de aprendizaje autónomo fomentando que los alumnos sean elementos activos en su proceso formativo y la adquisición de capacidades de comunicación de lo aprendido.

El papel educativo de la geología en el Bachillerato es, además de ampliar y profundizar en los conocimientos geológicos adquiridos en etapas anteriores, contribuir a que los alumnos y alumnas utilicen los conocimientos adquiridos en otras ciencias experimentales, así como favorecer el desarrollo de su pensamiento formal. Por ello, el aprendizaje de la geología será de utilidad a estudiantes con intereses diversos a causa de las múltiples conexiones que presenta con campos del conocimiento y de la tecnología muy diversos.

OBJETIVOS.

1. Conocer los principales conceptos de la geología y su articulación en leyes, teorías y modelos, valorando el papel que éstos desempeñan en su desarrollo como ciencia que ofrece una interpretación de la naturaleza.
2. Resolver problemas que se plantean en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos geológicos relevantes y conocer las principales repercusiones socioeconómicas que estos conocimientos brindan al desarrollo de la industria y las infraestructuras, especialmente en Extremadura.



3. Utilizar con autonomía las estrategias características de la investigación científica, las Tecnologías de la Información y la Comunicación y los procedimientos propios de la geología, para realizar simulaciones, tratar datos, evaluar su contenido, fundamentar informes y desarrollar pequeñas investigaciones.
4. Conocer los rasgos fundamentales de la litología, geomorfología y tectónica de la península y de la comunidad extremeña, así como su evolución geológica.
5. Comprender la naturaleza de la geología y sus limitaciones, así como sus complejas interacciones con la tecnología y la sociedad, valorando la necesidad de trabajar para lograr una mejora de las condiciones de vida actuales.
6. Utilizar y valorar la información proveniente de distintas fuentes, incluidas las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para formarse una opinión propia que les permita expresarse críticamente sobre problemas actuales relacionados con la geología.
7. Comprender que el desarrollo de la geología supone un proceso cambiante y dinámico, en continua construcción e influenciado por el contexto histórico, mostrando una actitud flexible y abierta frente a opiniones diversas.
8. Conocer el patrimonio geológico y minero de Extremadura y valorar la importancia de su uso como recurso, de una gestión sostenible y de su conocimiento para la prevención de posibles riesgos naturales.

CONTENIDOS.

Bloque 1: La ciencia de la geología y el planeta Tierra.

1. La naturaleza de la geología como ciencia. Logros y limitaciones, su carácter tentativo, provisional y de continua búsqueda. Interpretación de la realidad a través de modelos. Importancia de las teorías y modelos en los que tiene lugar la investigación.
2. La geología, ciencia física e histórica. Desarrollo histórico y objetivos: relieve y materiales, modelos y ciclo geológico. Principios y paradigmas geológicos: Uniformismo, actualismo, tiempo geológico, superposición y placas. Relaciones con otras ciencias.
3. Interacciones de la geología con la tecnología e implicaciones de ambas en la sociedad. Influencias mutuas entre la sociedad, la geología y la tecnología. Métodos de estudio. Las nuevas tecnologías aplicadas al estudio de la geología. Técnicas de simulación. Teledetección y fotos aéreas. Radiometría. Aplicaciones de la geología.
4. Origen de la Tierra y diferenciación geoquímica. Origen y composición de las capas del planeta. Calor y temperatura del interior terrestre. Flujo de energía en la Tierra. Gravedad y magnetismo terrestre. Efectos de estas características en la dinámica general.

Bloque 2: Los materiales de la Tierra.

1. Tipos de materiales geológicos. Introducción a la naturaleza de la materia mineral. Métodos de estudio y clasificación. Propiedades e identificación. Los minerales más abundantes. Principales recursos minerales. Los yacimientos minerales. Yacimientos minerales de interés en Extremadura.



2. Concepto y características de las rocas. Composición y geometría. Aproximación al concepto de facies petrológica como relación entre los caracteres litológicos y la petrogénesis. Clasificación genética de las rocas y diferentes mecanismos petrogénicos.
3. Magma y rocas ígneas. Génesis y composición de los magmas. Cristalización. Textura y composición de las rocas magmáticas. Clasificación. Rocas magmáticas de interés a nivel general y regional. Yacimientos minerales de origen magmático. Ejemplos relevantes de España y Extremadura.
4. El metamorfismo. Físico-química del metamorfismo. Tipos de metamorfismo y facies metamórficas. Los minerales metamórficos. Metasomatismo. Características de las rocas metamórficas. Clasificación. Rocas metamórficas de interés industrial a nivel general y regional.
5. Proceso de sedimentación. Medios y facies sedimentarias. Cuencas sedimentarias y estratos. Series estratigráficas. Clasificación y reconocimiento de las rocas sedimentarias. Rocas sedimentarias de interés a nivel general y regional. Yacimientos minerales de origen sedimentario.

Bloque 3: Los procesos geológicos.

1. El modelo global de la Tectónica de Placas. Análisis detallado de algunos conceptos relevantes de sus manifestaciones: anomalías térmicas, magnéticas, gravimétricas y sismicidad; zona de Benioff, prisma de acreción y abducción; puntos calientes, penachos del manto y ciclo de Wilson. La formación de cordilleras. Las fallas transformantes y el desplazamiento angular. Hipótesis sobre las causas y los mecanismos del movimiento de las placas.
2. Deformaciones. Factores que influyen, tipos de deformaciones y estructuras tectónicas. Deformaciones de estratos y discontinuidades. Pliegues, foliaciones y fracturas. Diapiros. La deformación en relación a la tectónica de placas. Zonas de compresión y zonas de distensión.
3. Las deformaciones en el paisaje regional. Introducción a la interpretación estructural a partir de mapas, cortes y bloques geológicos, con representación de los principales tipos de deformación tectónica.
4. El modelado del relieve como resultado de la acción de los agentes internos y externos. Áreas terrestres emergidas y sumergidas. Modelados según factores litológicos, estructurales o climáticos. Influencias de la estructura en el modelado del relieve.
5. Meteorización y erosión de la superficie terrestre. El transporte y la sedimentación. Agentes. Los sistemas morfoclimáticos templado-húmedo y árido. Comparación y valoración de diferentes agentes y procesos geomorfológicos, analizando las huellas que dejan en el modelado. Modelados fluvial, de vertiente, glaciar y eólico.
6. Modelados litológicos relevantes en Extremadura: penillanuras con relieves residuales por erosión diferencial en macizos cristalinos antiguos, terrenos arcillosos y deleznales con acarreamiento y de disolución cárstica. Paisaje y relieve destacables en Extremadura.

Bloque 4: Historia de la Tierra.

1. La escala de tiempos geológicos y la reconstrucción de la historia geológica. Datación relativa y absoluta. Evolución temporal de los medios sedimentarios y sucesiones estratigráficas.



Transgresiones y regresiones. Series estratigráficas, fósiles y fosilización. Cortes geológicos y correlación. Métodos de datación absoluta.

2. Grandes hitos de la historia de la Tierra. Extinciones. Orogenias. Paleoclimas. Las eras geológicas y su caracterización. Evolución de la vida en la Tierra. Registro fósil en Extremadura.
3. Geología de España y del entorno regional. Los rasgos característicos y básicos de la geología de España: macizo ibérico, montañas circundantes y periféricas, depresiones, islas Baleares e islas Canarias. Evolución geológica de España en el marco de la tectónica de placas. Historia geológica de Extremadura.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

1. Explicar el carácter provisional de la geología como ciencia que ofrece una explicación de la realidad natural con unos recursos tecnológicos y en un contexto social cambiante.

Se considerará necesario comprobar que los alumnos son conscientes de que ninguna explicación de la ciencia puede considerarse como definitiva, sino que está sometida a revisión continua y que es tarea de la ciencia la búsqueda continua de explicaciones más ajustadas a la realidad observable. Igualmente, han de reconocer que las explicaciones de la ciencia son producto de un momento histórico concreto y están influenciadas por las circunstancias sociales y tecnológicas de ese momento.

2. Relacionar la investigación geológica con actividades de nuestra civilización, como la obtención de recursos o la mejora de las infraestructuras y valorar la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana.

Se debe valorar si los alumnos y alumnas conocen que detrás de actividades tales como la prospección y explotación minera (carbón, petróleo, metales, combustibles radiactivos, áridos, etc.), la búsqueda de emplazamientos para los residuos radiactivos, la localización y explotación de aguas subterráneas, la construcción de edificios y vías públicas, etc., existe un conjunto de conocimientos y técnicas de trabajo específicos. Se requiere saber en qué consiste la investigación geológica y en qué ámbitos del desarrollo social incide y también si el alumnado conoce y valora la influencia de la dinámica geológica en el medio ambiente. Al mismo tiempo, es necesario conocer, y valorar de forma razonada y crítica, cuál es su actitud respecto al papel que han de jugar los geólogos en el uso racional del medio ambiente.

3. Diseñar y realizar investigaciones que contemplen las características esenciales del trabajo científico sobre procesos de ámbito geológico como la cristalización, la formación de rocas o minerales, la datación, la deformación, el modelado, etc.

Se trata de evaluar la progresión de los estudiantes en el desarrollo de destrezas y actitudes científicas, para constatar su avance en la construcción de un conocimiento de la materia, y aplicándolos al estudio de problemas de interés para la geología. Se debe comprobar si el alumnado es consciente de la importancia de la formación también en las técnicas y en la utilización del método de trabajo que la ciencia requiere. También han de conocer el uso de algunas técnicas básicas de investigación (potenciando la utilización de las más modernas como son las nuevas tecnologías), de recogida de muestras y datos, de teledetección, de catalogación o clasificación, etc., que les acerquen al mundo de la ciencia.



4. Identificar los principales instrumentos y técnicas de investigación actuales que aportan información sobre los materiales y la dinámica del planeta, conocer sus respectivas aplicaciones e iniciarse en el manejo de los más relevantes.

Se trata de comprobar si se reconocen los principales métodos de información acerca del planeta, como la observación y descripción del territorio y su uso, la cartografía temática, la fotografía aérea, la medición, la toma de muestras y su análisis e interpretación y si saben describir en qué consisten las aportaciones de las modernas técnicas de investigación (sistemas de localización, fotografías de satélites, radiometrías, etc.) basadas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Asimismo, se valorará si el alumnado puede utilizar adecuadamente estos instrumentos básicos en el quehacer geológico.

5. Deducir a partir de mapas topográficos y geológicos sencillos de una zona determinada del entorno la existencia de estructuras geológicas concretas, así como la relación entre dichas estructuras y el relieve.

Se pretende comprobar que el alumnado sabe analizar mapas sencillos, aplicando para ello las reglas básicas de interpretación cartográfica en la geología como la identificación de los tipos de contacto entre las rocas, la disposición de las capas, la presencia y tipología de deformaciones, etc., y relacionándolo con las características morfológicas de alguna zona representativa de Extremadura.

6. Reconocer en cortes geológicos sencillos las distintas formaciones litológicas presentes y aplicar criterios cronológicos diversos para datar cada una de las formaciones.

Con este criterio se debe valorar si los estudiantes entienden las series estratigráficas como una vía de identificación de los procesos biológicos y geológicos acontecidos en una región y relacionan los diferentes tipos de procesos geológicos (fosilización, intrusiones magmáticas, transgresiones y regresiones marinas, etc.) con las huellas que de ellos encontramos en el subsuelo de una región en particular. Al mismo tiempo sirve para comprobar si saben aplicar los principios de la cronología relativa correctamente.

7. Identificar las características más importantes de la materia mineral, y establecer algunas relaciones sencillas entre la composición química, la estructura cristalina y el comportamiento físico-químico.

Se trata de ver si los alumnos saben reconocer, describir y explicar la existencia de determinadas propiedades en los minerales (densidad, color, solubilidad, forma de cristalización, etc.) y son capaces de conocer el manejo básico de algunos instrumentos y técnicas de estudio de la materia mineral.

8. Describir el comportamiento global del planeta Tierra, considerando el origen y naturaleza de los tipos de energía presentes, el flujo y el balance de energía y los procesos dinámicos que le caracterizan.

Se pretende comprobar si el alumnado explicita una imagen del planeta en relación con su evolución en el marco del sistema solar y que posee una visión termodinámica del sistema Tierra, estableciendo relaciones entre los flujos de energía y los procesos geológicos y profundizando en un análisis razonado del ciclo geológico.



9. Identificar los tipos de rocas más frecuentes en el entorno regional, especialmente aquéllos que se utilicen en monumentos, edificios y otras aplicaciones de interés social o industrial.

Este criterio ha de servir para averiguar el grado de conocimiento que tiene el alumnado de las rocas más abundantes en el subsuelo del entorno regional y al mismo tiempo si puede identificarlas a partir de muestras de mano y cortes geológicos. También debe conocer algunas implicaciones económicas y ambientales de las rocas como recurso.

10. Explicar, aplicando los conceptos derivados de la tectónica de placas, la interpretación de la estructura y los procesos que tienen lugar en alguna región concreta de nuestro planeta.

Este criterio permite valorar la capacidad de los alumnos para trasladar los modelos teóricos a la realidad natural reconociendo su validez para aclarar cuestiones aparentemente oscuras como las características geológicas y topográficas de algunas regiones del planeta, como el Himalaya, el mar de Albarán, el mar Cantábrico o la falla de San Andrés.

11. Reconstruir los grandes rasgos de la historia geológica de alguna región concreta analizando hechos o acontecimientos del pasado, a partir de mapas, datos o muestras y aplicando los conceptos y destrezas propios del trabajo geológico.

Los estudiantes han de saber situar en el tiempo los principales hitos de la historia de la Tierra (la aparición de la vida, la formación de las grandes cordilleras, etc.) y aplicar la dimensión de la escala espacio-temporal en la que ocurren los fenómenos geológicos. Deben, además, aplicar estos conocimientos para resolver interrogantes concretos teniendo en cuenta la escala y división del tiempo geológico, la posibilidad de ocurrencia de acontecimientos graduales o catastróficos y la fiabilidad de los procedimientos para la obtención de datos.

12. Relacionar las características más destacadas del entorno regional con la evolución geológica de la Península Ibérica y de los archipiélagos balear y canario.

El alumno debe comprender que muchas de las características geológicas presentes en el ámbito local son la consecuencia de procesos que ocurren a escala regional y deben tener la capacidad de transmitir una idea adecuada sobre la historia geológica de su entorno.

13. Identificar los elementos fundamentales del patrimonio geológico de Extremadura, sus características como recurso natural y conocer actuaciones encaminadas a su puesta en valor, protección y mejora.

El alumno debe estar capacitado para exponer los rasgos principales de los recursos geológicos de Extremadura diferenciando sus diferentes usos como materia prima o fuente de disfrute y debe ser capaz de conocer algunos elementos concretos valorando su importancia. Al tiempo, conocerá los fundamentos básicos legales de su utilización, su protección y su gestión a nivel regional.

MECÁNICA.

INTRODUCCIÓN.

La mecánica, como parte de la física, es la ciencia que estudia las leyes generales del equilibrio y el movimiento de los cuerpos materiales en relación con las fuerzas que lo producen, estableciendo procedimientos y métodos generales de análisis y resolución de problemas.



Sin embargo, la mecánica, como materia del Bachillerato, tiene un enfoque de ciencia aplicada. Del amplio campo de cuerpos materiales sometidos a fuerzas y movimientos, esta disciplina se centra en el estudio de los elementos mecánicos más significativos de estructuras y máquinas.

En cuanto a su finalidad, la mecánica en el Bachillerato pretende ofrecer una formación semiespecializada en este campo de la cultura técnica, proporcionando al alumnado aprendizajes directamente relevantes en su vida diaria y en una posible inserción profesional, así como la base necesaria en múltiples opciones de formación técnica más especializada, tanto en los ciclos formativos de formación profesional como en estudios universitarios de ingeniería, arquitectura... Se trataría de desarrollar capacidades de razonamiento lógico, transferencia de conocimientos y creatividad que les permitan una mejor comprensión del mundo que les rodea, así como acometer el análisis sistemático de los elementos de máquinas y estructuras, ya sea para justificar su funcionamiento y construcción, ya sea para modificarlos y que respondan a nuevos planteamientos.

Durante la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, especialmente en lo que concierne al segundo ciclo, el alumnado ha adquirido un cierto grado de pensamiento abstracto que necesita consolidar hasta alcanzar un desarrollo adecuado a su edad. También en esa etapa educativa ha adquirido unos fundamentos básicos de diseño y realización de sistemas mecánicos y mecanismos que ahora es preciso complementar y afianzar.

La mecánica, junto con otras materias tecnológicas del Bachillerato, como electrotecnia y tecnología industrial, extiende y sistematiza conocimientos básicos de física y tecnología adquiridos en la Educación Secundaria Obligatoria y en primero de Bachillerato, y al mismo tiempo les confiere un carácter más técnico y de introducción a la ingeniería, precursor de opciones formativas encaminadas a la actividad profesional.

Los contenidos de esta materia se organizan en seis bloques. Un primer bloque sistematiza el estudio de las uniones y acciones mecánicas en máquinas y estructuras. De estática se estudia únicamente el equilibrio de los elementos de estructuras y máquinas, aislados del conjunto y situados en el plano, aunque, no obstante, el tratamiento genérico del equilibrio permite un acercamiento previo al tema con mayor rigor formal. La cinemática se centra en el estudio de la traslación y rotación de los elementos de máquinas y mecanismos. En una introducción al movimiento plano se presenta el método del centro instantáneo de rotación para determinar velocidades en elementos y el de la composición de movimientos para mecanismos articulados sencillos. En la dinámica se desarrolla fundamentalmente la rotación de sólidos alrededor de ejes de simetría fijos. Un interés particular tienen el principio de la conservación de la energía mecánica para la determinación de las acciones sobre máquinas y mecanismos y la aproximación al estudio de las vibraciones en las máquinas. La resistencia de materiales permite un acercamiento al estudio resistente del sólido elástico. Se completaría la materia con una introducción a la mecánica de fluidos.

Los conceptos se han de tratar con mayor rigor científico que en la etapa precedente, dando más importancia a la comprensión de los fenómenos físicos y leyes que al modelo matemático utilizado para formalizarlos o justificarlos, que más bien debe servir como complemento. El estudio de las máquinas y estructuras ha de hacerse de forma sistemática, partiendo de sus fundamentos científicos, pero entrando a continuación en sus características técnicas y en aplicaciones típicas, a ser posible mediante su manipulación y ensayo experimental. Se dedicará un especial interés al análisis y diseño de mecanismos y estructuras, utilizando el



lenguaje gráfico normalizado e introduciendo los métodos y teorías habitualmente empleados en ingeniería mecánica, debidamente adaptados a este nivel, así como su simulación mediante programas informáticos.

Se concederá también la debida atención a las implicaciones científicas y sociales del conocimiento y el progreso técnico en el campo de la mecánica, así como a su impacto sobre el medio ambiente y el equilibrio de la naturaleza. Y se procurará relacionar el aprendizaje de la materia con los recursos naturales, económicos e industriales de Extremadura, dentro del contexto más amplio de España y la Unión Europea.

OBJETIVOS.

1. Construir modelos del comportamiento de elementos, estructuras o sistemas mecánicos reales sometidos a distintas sollicitaciones, mostrando en el esquema lo fundamental y omitiendo lo accesorio.
2. Identificar en los sólidos rígidos y en los sistemas mecánicos más complejos las acciones que en ellos concurren y su interrelación.
3. Analizar y resolver problemas mediante la aplicación, en ejemplos reales, de los principios y las leyes de la mecánica, teniendo en cuenta los límites impuestos por esa misma realidad.
4. Relacionar formas, dimensiones, materiales y, en general, el diseño de los objetos y sistemas técnicos, con las sollicitaciones mecánicas a que están sometidos, justificando su construcción.
5. Valorar la capacidad de explicación y predicción de la mecánica sobre el comportamiento de estructuras y mecanismos, siendo consciente de sus limitaciones.
6. Utilizar apropiadamente, en la comunicación y el intercambio de ideas y opiniones, los conceptos y el vocabulario específico en relación con la mecánica.
7. Manejar correctamente las unidades de medida de las diferentes magnitudes.
8. Desarrollar, a través del razonamiento con las leyes de la mecánica, una intuición mecánica básica que les permita generar estrategias de aplicación de dichas leyes y justificar sus generalizaciones.
9. Aplicar las nuevas tecnologías informáticas como fuente de información y utilizarlas para la simulación de sistemas mecánicos simples.
10. Valorar el impacto ambiental de las acciones humanas en el campo científico, técnico e industrial, fomentando actitudes de ahorro y de utilización racional de los materiales, de la energía y del agua.

CONTENIDOS.

Bloque 1: Uniones y acciones mecánicas.

1. Introducción al estudio de vectores. Operaciones con vectores. Estudio gráfico de vectores en el plano.



2. Principios fundamentales de la mecánica. Acciones sobre un sistema material. Fuerzas interiores y exteriores. Momento de una fuerza. Par de fuerzas. Centro de gravedad.
3. Uniones mecánicas. Características principales de las articulaciones, empotramientos, deslizaderas, rótulas y apoyos.
4. Transmisión de fuerzas y momentos mediante uniones mecánicas perfectas. Estudio y modelización de acciones en mecanismos y sistemas materiales reales. Rozamiento.

Bloque 2: Estática.

1. Equilibrio de un sistema de puntos materiales. Equilibrio de un sólido rígido, libre o con uniones fijas, sometido a un sistema de fuerzas coplanarias. Condiciones universales de equilibrio.
2. Estudio estático de mecanismos planos con elementos articulados y deslizaderas. Bielama-nivela. Estudio estático de estructuras y elementos de bastidores y máquinas.
3. Simulación por ordenador de elementos articulados.

Bloque 3: Cinemática.

1. Cinemática del punto. Posición, velocidad y aceleración del punto en el plano. Movimientos lineal y circular. Expresiones intrínsecas y cartesianas.
2. Cinemática del sólido. Movimiento de traslación. Traslación rectilínea uniforme y uniformemente acelerada. Patines o deslizaderas, paralelogramo articulado. Movimiento de rotación alrededor de un eje fijo. Rotación uniforme y uniformemente acelerada. Ruedas, engranajes, volantes.
3. Movimiento plano. Centro instantáneo de rotación, determinación de velocidades. Composición de movimientos, velocidades absoluta, relativa y de arrastre.

Bloque 4: Dinámica.

1. Dinámica del punto. Principio fundamental en el movimiento lineal y circular, en el plano, de un punto material.
2. Dinámica del sólido. Traslación en el plano. Trabajo, energía y potencia. Cantidad de movimiento o momento lineal, su conservación en un sistema aislado. Rotación alrededor de un eje de simetría fijo.
3. Momento de inercia. Teorema de Steiner. Momento angular o cinético, su conservación.
4. Teorema de la energía cinética y principio de conservación de la energía mecánica. Rozamiento por deslizamiento y rodadura. Rendimiento en máquinas y mecanismos.

Bloque 5: Resistencia de materiales.

1. Tipos de esfuerzos: tracción, compresión, cortadura, flexión, pandeo y torsión.
2. Ensayo de tracción. Elasticidad y plasticidad de los materiales. Ley de Hooke. Límite elástico. Tensión de rotura, tensión de trabajo y coeficiente de seguridad. Módulo de elasticidad.



3. Vigas simplemente apoyadas y en voladizo sometidas a cargas puntuales y uniformemente distribuidas. Esfuerzo cortante y momento flector.

Bloque 6: Introducción a la mecánica de fluidos.

1. Estática de fluidos. Teorema de Pascal. Principio de Arquímedes. Dinámica de fluidos. Ecuación de continuidad. Teorema de Bernouilli.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

1. Identificar uniones mecánicas en sistemas materiales reales y expresar sus características y las fuerzas y momentos que transmiten.

Se trata de comprobar si el alumno es capaz de conocer la forma de posicionamiento de las reacciones en las distintas superficies sobre las que está colocada la parte móvil o fija del sistema, para mantener el equilibrio.

2. Identificar las acciones que ocurren sobre los sistemas materiales reales, expresándolas como fuerzas y momentos e indicando su valor, dirección y sentido.

Se trata de comprobar si el alumno conoce y comprende el concepto de equilibrio de fuerza en sistemas estructurales isostáticos planos o reducibles a planos, así como la destreza en el cálculo para determinar fuerzas y momentos aplicando criterios de signos.

3. Aislar un elemento de un mecanismo, bastidor o máquina, con representación en el plano, identificar las fuerzas y momentos a él aplicados, plantear el equilibrio y calcular los valores desconocidos.

Se trata de detectar el grado de asimilación de los conceptos puestos en juego y la destreza desarrollada en el cálculo para evaluar si el alumno es capaz de identificar o calcular las fuerzas que actúan sobre un elemento aislado de una estructura o conjunto mecánico y si es capaz de efectuar los cálculos necesarios para determinar los valores de las distintas magnitudes, todo ello en función del tipo de solicitaciones especificadas en los núcleos temáticos.

4. Identificar movimientos lineales y circulares en sistemas materiales reales y calcular, en puntos significativos de su funcionamiento, posiciones, velocidades y aceleraciones.

Se trata de comprobar si el alumno sabe aplicar a situaciones reales los conocimientos adquiridos sobre trayectorias, velocidades y aceleraciones de los cuerpos. Para ello debe saber identificar cada movimiento entre varios, así como razonar acerca de ellos: analizando la distribución de velocidades, identificando aceleraciones, estimando órdenes de magnitud, detectando movimientos imposibles o concatenando movimientos.

5. Identificar y calcular, en el sistema de referencia seleccionado, las velocidades absoluta, relativa y de arrastre en el movimiento plano de un sistema articulado sencillo.

Se trata de comprobar si el alumno sabe identificar en situaciones reales o aplicadas a ellas, los diferentes tipos de movimiento, solos o concatenados, así como la relación que hay entre ellos, estimando órdenes de magnitud.



6. Aplicar el principio fundamental de la dinámica a máquinas que giran, discutir el valor del momento de inercia en el funcionamiento del conjunto y relacionar las magnitudes de potencia, par y régimen de giro.

Se trata de comprobar si el alumno ha asimilado el concepto de momento de inercia de forma que le permita evaluar cómo se modifica el funcionamiento de un sistema mecánico al variar dicho momento de inercia. Por otro lado debe razonar cómo se transmite la potencia a través de distintos mecanismos, conservándose su valor.

7. Aplicar el principio de conservación de la energía mecánica a máquinas y mecanismos y, en general, sistemas mecánicos reales sencillos, discutir la influencia del rozamiento y determinar valores de rendimientos.

Se trata de evaluar si el alumno es capaz de realizar, en una transformación producida por una cadena de mecanismos, un balance energético y, basándose en el principio de la conservación de la energía, identificar las pérdidas por rozamiento sabiendo calcular el rendimiento de todo el proceso.

8. Relacionar el diseño de los diferentes elementos que componen una estructura o conjunto mecánico con su resistencia a diferentes sollicitaciones (tracción, compresión, cortadura, flexión, torsión y pandeo) y emplear en el razonamiento los conceptos y el vocabulario apropiados.

Se trata de evaluar el grado de asimilación de los conceptos enunciados para comprobar si el alumno es capaz de explicar el diseño de los elementos que componen una estructura o conjunto mecánico desde el punto de vista de resistencia, de forma que el razonamiento y el vocabulario sean técnicamente correctos.

9. Relacionar, entre sí, cargas, esfuerzos y coeficiente de seguridad en elementos simplificados de estructuras o sistemas mecánicos reales sometidos a tracción, compresión y cortadura.

Se trata de evaluar si el alumno sabe identificar, en una estructura o conjunto mecánico, las deformaciones por tracción, compresión o cortadura, que pueden experimentar las piezas mecánicas en el transcurso de su funcionamiento, así como los ensayos que permiten evaluar de una forma cuantitativa la relación causa-efecto entre las fuerzas aplicadas y las deformaciones producidas.

10. Justificar la construcción de estructuras reales desde el punto de vista de sus sollicitaciones aerodinámicas.

Se trata de evaluar el grado de asimilación, desde el razonamiento, que el alumno tiene para explicar el diseño de los elementos que componen una estructura o conjunto mecánico desde el punto de vista de su resistencia a los agentes externos.

11. Calcular los valores de las magnitudes puestas en juego en la circulación de fluidos perfectos incompresibles.

Se trata de evaluar si el alumno es capaz de interpretar esquemas de mecanismos de funcionamiento hidráulico, resolviendo cuestiones y problemas tipo.

12. Utilizar las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación para la búsqueda de información técnica sobre materiales, técnicas y sistemas utilizados en el diseño de máquinas y estructuras.

La aplicación de este criterio supone que el alumno sea capaz de utilizar el ordenador como una herramienta eficaz para la búsqueda de información relativa a cada tema, bien sea a través de enciclopedias virtuales, bien sea a través de Internet, valorar con sentido crítico dicha información y aplicarla con coherencia.

13. Mostrar curiosidad e interés por conocer los últimos avances en las aplicaciones de la mecánica al diseño y construcción de máquinas y estructuras, valorando su influencia en la vida de las personas y su posible impacto sobre el medio ambiente y el equilibrio ecológico.

Con este criterio se valora el interés de los alumnos por conocer la evolución de las máquinas y estructuras, su curiosidad ante cualquier novedad, su análisis ante el avance que representa y la valoración que hace, debido a la repercusión que puede tener en nuestra vida y en el medio ambiente.

MÚSICA.

INTRODUCCIÓN.

La cultura es uno de los bienes más valiosos de las sociedades occidentales, lo que se traduce en los importantes esfuerzos personales y materiales de administraciones, instituciones y particulares dirigidos a la animación cultural. Por otro lado, ninguna sociedad que se precie de amante de la cultura puede prescindir de cultivar actividades musicales, puesto que la música es una pieza fundamental de nuestro bagaje histórico-artístico. En épocas pasadas, nuestras ciudades y pueblos poseyeron una importante actividad musical tanto en catedrales, monasterios, iglesias y casas nobiliarias, como en acontecimientos populares. La música es una de las manifestaciones más importantes del ser humano, es innegable su presencia en todas las culturas y en todas las facetas de su vida. En concreto, en la sociedad contemporánea, es indudable que está aún más presente que nunca, de una forma más global. Las cifras que mueve la industria musical, en ningún caso superadas por el resto de actividades culturales, así como el hecho de que el sonido y la música están presentes en numerosas situaciones de nuestra vida, desde el nacimiento hasta la muerte, pueden ofrecer una idea de la importancia de esta disciplina artística en nuestra existencia. Con la proliferación de las nuevas tecnologías audiovisuales e Internet, tan visiblemente reflejado en el sistema educativo extremeño, se impone la necesidad de proporcionar a los alumnos las herramientas necesarias para un uso responsable y crítico de las mismas y de los mensajes musicales que difunden.

La música en el Bachillerato tiene como finalidad principal el análisis, la comprensión, el disfrute y la valoración de las manifestaciones musicales que produce y ha producido nuestra sociedad, contribuyendo al desarrollo de las capacidades propuestas para esta etapa educativa. Su valor formativo reside en que contribuye específicamente a desarrollar la sensibilidad artística, propiciando así un mejor conocimiento del mundo. El enfoque de esta materia será similar al de las etapas precedentes: la música como percepción que proporciona un conocimiento vital en el que se asocian las experiencias anteriores con la nueva información, la actitud de escucha, la memorización y la predisposición a la expresión. A lo largo de la educación obligatoria los alumnos deben haber adquirido conocimientos para una comprensión básica de la música, para



poder integrar las creaciones musicales en el contexto en que fueron creadas y para ser capaces de relacionarlas con otros lenguajes y manifestaciones culturales. En el Bachillerato se amplía la capacidad de percepción y de autonomía del alumnado, lo que permite abordar con mayor profundidad el conocimiento de la música, principalmente a través de la audición, del análisis y de la investigación. El planteamiento global que impregna la materia recoge aspectos históricos, sociológicos y estéticos del lenguaje musical, de la expresión y la audición, pero siempre manteniendo como referencia el hecho musical que se da en nuestro entorno.

La profundización en el conocimiento de la música desde distintas perspectivas artísticas, científicas, técnicas y humanísticas orienta al alumno hacia campos específicos afines o complementarios a las disciplinas que está cursando. Por otro lado, el desarrollo curricular de esta materia debe proporcionar a los alumnos el conocimiento a través del placer estético. Para aunar ambos fines, debe favorecerse la práctica musical con el fin de fomentar la creatividad a la vez que el análisis de las obras, medios fundamentales para enriquecer y ampliar el campo de la visión de la música.

La continua difusión de mensajes musicales en la sociedad actual exige de los ciudadanos una capacidad de crítica y valoración coherentemente cimentada. Para la consecución de este fin se debe considerar la música desde distintas perspectivas interrelacionadas referentes tanto a las múltiples y variadas funciones que tradicionalmente ha desempeñado la música, muchas de las cuales aún se mantienen, como a las nuevas que la sociedad actual le ha otorgado.

La metodología de la materia debe basarse en la participación activa, lo que implica que los alumnos consoliden hábitos y técnicas relativos a la práctica musical. Las destrezas y preferencias en los distintos ámbitos de la expresión musical (vocal, instrumental y de la danza) se manifestarán en el placer con que se realicen las actividades, y de aquí se derivará la demanda que de ellas se haga en los distintos momentos de la vida escolar, y también en la familiar o en su propio ocio. De este modo los alumnos serán oyentes interesados e intérpretes motivados. El diseño de esta materia responde a la necesidad de satisfacer las demandas tanto de los alumnos que van a tener un último contacto sistemático con la música como las de aquellos otros interesados en iniciar o continuar estudios superiores, cualquiera que sea la especialidad que cursen. La atención a la diversidad del alumnado no debe verse limitada por el planteamiento global de la materia. En cualquier caso, se trate de oyentes e intérpretes aficionados o de estudiosos y futuros profesionales de la música, esta materia pretende que se valore la música como un componente esencial en la vida de los pueblos y como medio de comunicación e integración crítica en el mundo actual.

OBJETIVOS.

1. Reflexionar de forma crítica sobre las diferentes manifestaciones musicales existentes en la historia y en el momento actual, considerando la influencia de otros factores de tipo cultural, económico y político en el proceso creativo.
2. Analizar las obras musicales atendiendo a aspectos formales y estilísticos mediante la audición y la investigación.
3. Comprender, mediante la utilización de diferentes fuentes escritas y TICs, los procesos de creación, difusión y consumo de las obras musicales.
4. Utilizar los medios audiovisuales y las TICs de forma creativa, valorando sus posibilidades expresivas y también su papel como fuente de información y conocimiento.



5. Participar en la organización y desarrollo de actividades musicales, aportando sus ideas, experiencias y habilidades en un ambiente de respeto y aceptación de la diversidad.
6. Utilizar la audición y expresión musicales como medios de conocimiento, de comunicación interpersonal y de desarrollo de la sensibilidad y creatividad.
7. Emplear una terminología adecuada en el análisis de obras y en la expresión de opiniones y comentarios sobre aspectos tratados en clase.
8. Desarrollar y ampliar la formación estética, adquiriendo el hábito de escuchar, realizar o presenciar creaciones musicales, conociendo las principales manifestaciones históricas, folclóricas y las actuales tendencias populares urbanas.

CONTENIDOS.

Bloque 1: Música cotidiana.

1. El entorno sonoro. Reflexión sobre la contaminación acústica y las actuaciones encaminadas a su paliación.
2. La música en los espectáculos: concierto, ópera, zarzuela, teatro, circo, etc.
3. La expresión musical en la vida cotidiana: en casa y en otros lugares, en solitario o en grupo. Música y celebraciones sociales.
4. Música ambiental. El hilo musical y otras músicas de fondo en lugares públicos y privados.
5. La música en los medios audiovisuales: en producciones cinematográficas, televisivas, radiofónicas, etc. Los videojuegos y los productos audiovisuales asociados a la informática.
6. Manifestaciones y referencias visuales de la música en fotografías, pinturas, grabados, esculturas; portadas de discos, cine, etc.

Bloque 2: Práctica musical.

1. Práctica y creación de repertorio vocal, instrumental, de movimiento y danza.
2. Participación activa e interesada de los alumnos en la organización e interpretación de obras.
3. Elaboración de un repertorio musical extremeño.
4. Sonorización de dramatizaciones y producciones audiovisuales.
5. Las TICs como herramientas en la investigación, producción y difusión musical: uso de Internet y de software musical. Posibilidades de LINEX en lo relativo al sonido y a la música.

Bloque 3: La música en la historia.

1. El compositor y su obra en el tiempo: relación con la sociedad y las corrientes artísticas y filosóficas de la sociedad que las crea.
2. Los grandes periodos de la historia de la música: estilo, género, forma.



3. Diferentes sistemas de notación musical: convencional, históricos, contemporáneos, no convencionales.
4. Análisis formal de la obra: estructura organizativa; textura, relación música-texto.
5. La música en Extremadura a través de la historia.

Bloque 4: Creación y difusión de la música.

1. Las profesiones musicales y su incidencia en la sociedad: compositor-creador, arreglista, intérprete, profesor, luthier, etc.
2. La industria discográfica. Análisis y reflexión sobre los procesos de difusión y consumo de la música grabada.
3. Difusión de la música en vivo: programaciones de conciertos, publicidad, emisoras radiofónicas, cadenas de televisión y otros medios de difusión.
4. La importancia de los avances tecnológicos en los procesos de creación y difusión de la música. Las posibilidades de LinEx.
5. Los escenarios musicales: edificios y locales tradicionales, espacios al aire libre y otros ambientes. La acústica, la visibilidad y la estética del conjunto.
6. La crítica como medio de información, análisis y valoración del hecho musical.
7. Panorama actual de la música en Extremadura: músicos, agrupaciones musicales, la industria discográfica, promotores, los medios de comunicación, estudios musicales, etc. La música tradicional como elemento de la identidad extremeña.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

1. Explicar algunas de las funciones que cumple la música en nuestra sociedad, atendiendo a diversas variables: intención de uso, estructura formal, medio de difusión, etc.

Con este criterio se pretende evaluar el conocimiento que el alumnado posee de la música y de las funciones que ésta desempeña en nuestra sociedad, reflexionando acerca de su utilización y de las intenciones que se pretenden con ella.

2. Realizar, individualmente o en grupo, el montaje musical de dramatizaciones o producciones audiovisuales a partir de secuencia/s sonora/s y música grabada o interpretada en vivo.

A través de este criterio se pretende valorar la habilidad del alumnado a la hora de seleccionar la secuencia sonora que acompañará a unas determinadas imágenes o a una dramatización, así como el dominio de las técnicas básicas de utilización de distintos recursos musicales y tecnológicos. De igual manera se apreciará la creatividad e imaginación del alumnado para crear producciones audiovisuales en las que el sonido se encuentre coherentemente imbricado y correctamente tratado.

3. Analizar obras musicales atendiendo a sus características formales y rasgos estilísticos más significativos, situándolas en su contexto cultural.

Este criterio evalúa la capacidad de análisis del alumnado, aplicando los conocimientos adquiridos en esta materia, así como su capacidad para relacionarlos con los de otras disciplinas, todo lo cual implica la demostración de un aprendizaje constructivista e integrador.



4. Analizar las principales actividades profesionales relacionadas con la música, definiendo las funciones que desempeñan y la posición social que ocupan.

Con este criterio se pretende evaluar el grado de adquisición de conocimientos adquiridos por los alumnos sobre las profesiones relacionadas con el mundo de la música, así como sobre el papel que desempeñan en la sociedad.

5. Explicar los procesos de creación, difusión y consumo musical, considerando la intervención de los distintos profesionales y valorando el resultado final.

Este criterio evalúa el conocimiento que tiene el alumno de todo el proceso de la producción musical, los diversos profesionales que intervienen en dicho proceso y todos los pasos a seguir desde los inicios hasta el resultado final.

6. Aplicar la terminología adecuada al análisis de obras y situaciones musicales, consultando las fuentes documentales a su alcance.

Este criterio evalúa la adquisición y el uso correcto y adecuado de la terminología musical en el análisis o comentario de una obra o fenómeno musical, utilizando para ello todo tipo de fuentes tanto impresas como relacionadas con las nuevas tecnologías.

7. Participar activamente en la organización y representación de actividades musicales, utilizando los recursos expresivos adecuados, con una actitud abierta y de respeto.

Este criterio permite observar el grado de adquisición por parte del alumnado de valores tan importantes como son el trabajo en equipo, el respeto hacia la diversidad, la tolerancia, la capacidad de organización, la creatividad, la expresividad, y la capacidad de resolver problemas de manera consensuada a través del diálogo.

8. Elaborar trabajos de investigación acerca de distintos campos referentes al hecho musical, guardando la debida corrección formal y científica.

Mediante este criterio se comprueba la adquisición de las habilidades necesarias para la planificación y realización de trabajos de investigación, atendiendo especialmente a aspectos como la selección de fuentes adecuadas y fiables, el tratamiento dado a la información obtenida, la claridad y coherencia expresiva y la presentación adecuada.

PSICOLOGÍA.

INTRODUCCIÓN.

La Psicología es la ciencia que estudia los principios y procesos que rigen la conducta y el conocimiento de los seres vivos. En relación con el ser humano puede concebirse al mismo tiempo como una ciencia social o humana y como una ciencia biológica, puesto que en el comportamiento y el conocimiento elaborado por las personas pueden encontrarse frecuentemente tanto determinantes biológicos como condicionantes sociales, culturales y filosóficos. Es precisamente esta doble vertiente el rasgo fundamental sobre el que se articula el currículo de Psicología.

Junto a esta dualidad en su naturaleza epistemológica, la Psicología como ciencia se caracteriza también por una diversidad y riqueza metodológica justificada por la pluralidad de los



problemas humanos y la diferente naturaleza de éstos. Así, junto a los métodos experimentales propio de las disciplinas de amplia tradición científica coexisten otros métodos no experimentales en los que se utilizan técnicas tan diversas como el cuestionario, la entrevista, el estudio de casos, la observación, etc., con la finalidad de describir, comprender, explicar, predecir y controlar el comportamiento y los procesos cognitivos subyacentes al mismo.

Por otro lado, la Psicología tiene como característica la existencia de posiciones teóricas alternativas para explicar un mismo fenómeno, y aunque la Psicología en el Bachillerato no deba consistir en un compendio de modelos o sistemas teóricos, tampoco debemos renunciar a hacer partícipe al alumnado de esa diversidad y, en último extremo, de la necesidad de aceptar puntos de vista y explicaciones distintas con respecto a un mismo hecho. Con ello podremos facilitar no sólo actitudes tolerantes hacia la conducta de los demás, sino también la búsqueda de una complementariedad entre esas posiciones teóricas alternativas en lugar de la aceptación crédula de una de ellas, lo que acercará más a los alumnos a la naturaleza compleja y polifacética del ser humano.

Es importante que los alumnos lleguen a identificar la Psicología científica como un enfoque diferente de acercarse a los problemas humanos. Uno de los propósitos fundamentales de la Psicología en el Bachillerato debería ser promover en los alumnos la reflexión sobre las semejanzas y diferencias entre su conocimiento intuitivo o personal de los fenómenos psicológicos y las aportaciones de las investigaciones científicas sobre esos mismos fenómenos. La existencia acreditada de una "psicología popular" facilita el uso de las ideas o esquemas previos de los alumnos sobre las causas y consecuencias de la conducta y el conocimiento de las personas como punto de arranque de la enseñanza de la Psicología.

Conviene tener en cuenta los rasgos peculiares de la adolescencia como periodo del desarrollo humano en el que se hallan los alumnos de Bachillerato, ya que los rasgos característicos de esta etapa hacen de los problemas psicológicos uno de los ámbitos de interés más cercano a los alumnos, lo que, sin renunciar al necesario rigor y a la presentación de modelos teóricos alternativos, sugiere la conveniencia de presentar los campos de estudio de la Psicología como un análisis de casos o problemas próximos a los alumnos, pero al mismo tiempo relevantes para el estudio de los principales temas y corrientes de la Psicología. Este propósito puede ser compatible con la ya señalada necesidad de hacer que el alumno conozca la existencia de enfoques teóricos diferenciados para abordar un mismo problema. Aunque no se parta necesariamente de una presentación de sistemas teóricos, la solución de los problemas o casos estudiados debe terminar en su análisis desde uno o varios modelos teóricos.

Desde el punto de vista de su abordaje metodológico en el aula, podemos identificar diversidad de opciones. Se puede partir de un análisis de casos, al hilo del cual se vayan introduciendo tanto los contenidos temáticos como las alternativas teóricas para el análisis de los mismos. Se puede también partir de una estructura temática más clásica, basada en los núcleos de contenidos o en una reorganización de los mismos, en la que, de modo recurrente, se presenten modelos teóricos (psicoanálisis, conductismo, psicología cognitiva, etc.) para su contrastación. También es posible organizar la Psicología a partir de esos sistemas teóricos y analizar la posición de cada una de ellas con respecto a los contenidos esenciales de la Psicología.

Además debemos tener en cuenta las posibilidades que ofrece el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación como recurso didáctico de primer orden, tanto para adquirir información como para producirla y transmitirla (webs, blogs, wikis, etc.). Son



numerosas las páginas y lugares en la red que abordan cuestiones de enorme interés para la Psicología y que de manera directa y/o complementaria podemos utilizar para alcanzar los objetivos previstos.

OBJETIVOS.

1. Comprender mejor su propio funcionamiento psicológico y el de los demás, fomentando el metaconocimiento y la capacidad de descentrarse del propio punto de vista.
2. Desarrollar actitudes más comprensivas y tolerantes con respecto a la conducta y las ideas de los demás, especialmente de aquellos que, por razones sociales o culturales, se diferencien más del propio alumno.
3. Adquirir estrategias más efectivas para el análisis de sus problemas de aprendizaje, relación social y control emocional, que les proporcionen un mayor control sobre su conducta y sus consecuencias en los demás.
4. Aplicar algunos de los conocimientos y técnicas adquiridos —en especial los relacionados con el propio aprendizaje— a una mejora de sus estrategias y hábitos de trabajo.
5. Conocer los principales modelos teóricos existentes hoy en psicología, comprendiendo sus diferencias y la distinta concepción de la naturaleza humana que subyace a cada una de ellas.
6. Discriminar los planteamientos de la psicología científica de otras formas no científicas de analizar los problemas humanos.
7. Conocer las principales áreas de aplicación de la psicología en el mundo profesional, tomando contacto con alguna de las técnicas empleadas.
8. Establecer conexiones con los contenidos de otras materias afines (biología, filosofía, etc.) incluidos en el Bachillerato.

CONTENIDOS.

Bloque 1: Introducción al estudio de la psicología como ciencia.

1. La Psicología como saber científico.
2. Perspectiva histórica de la Psicología como ciencia.
3. Modelos teóricos en Psicología: escuelas psicológicas.
4. Modelo científico y técnicas metodológicas en Psicología.
5. Áreas de estudio y trabajo en Psicología.

Bloque 2: El ser humano como producto de la evolución.

1. La filogénesis: el proceso de hominización.
2. Determinantes fisiológicos de la conducta y el conocimiento: estructura y funciones del sistema nervioso central.
3. Psicología comparada con otras especies. La conducta de los animales, función adaptativa de la conducta: pautas innatas y conductas aprendidas por condicionamiento, las conductas gregarias y la comunicación animal.



Bloque 3: Procesos cognitivos.

1. El ser humano como procesador de información.
2. Atención y percepción.
3. Estructuras y estrategias de aprendizaje.
4. Estructuras y funcionamiento de la memoria humana.
5. La inteligencia: el cociente intelectual, su medición y significado, el uso de los tests.
6. El razonamiento, la solución de problemas y la toma de decisiones. La creatividad.
7. El lenguaje: usos y funciones del lenguaje, la adquisición del lenguaje por los niños.
8. La función de la conciencia y de los procesos inconscientes.

Bloque 4: La influencia de la sociedad y de la cultura.

1. Procesos de socialización y de aprendizaje social.
2. Las relaciones interpersonales: apego, amistad social, autoridad.
3. Las actitudes, normas y valores en la vida social.
4. Las representaciones sociales.
5. La influencia de la cultura: diferencias culturales en el comportamiento social, en los procesos cognitivos y en la personalidad y vida afectiva.

Bloque 5: Personalidad y vida afectiva.

1. Determinantes individuales y situacionales de la conducta: ¿somos o estamos?
2. La personalidad: estabilidad y cambio, diferencias individuales y tipologías.
3. La motivación: motivos y deseos, la motivación de logro y los procesos de atribución.
4. La sexualidad como motivación y como conducta.
5. Las emociones: determinantes biológicos y aprendidos.
6. Los trastornos emocionales y de la conducta y sus tratamientos: fobias, ansiedad, "stress" y depresión.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

1. Discriminar las aportaciones de la psicología científica al análisis de los problemas humanos de otras formas, científicas y no científicas, de acercarse a ellos, identificando las características teóricas y metodológicas de la psicología como ciencia y su complementariedad con las aportaciones de otras disciplinas.

Se trata, en primer lugar, de comprobar que los alumnos diferencian las contribuciones de la psicología científica de las de otras formas no científicas de analizar los problemas humanos, procedentes tanto de sus propias intuiciones psicológicas como de otros análisis especulativos de carácter no científico. Los alumnos deberían diferenciar los análisis rigurosos, teórica y metodológicamente fundamentados, de los más especulativos. Igualmente, se pretende saber si los alumnos distinguen las aportaciones de la psicología de las de otras materias y disciplinas afines (por ejemplo, biología, filosofía, ética, etc.) como niveles complementarios de análisis de una misma realidad.



2. Conocer e identificar los principales enfoques o teorías vigentes en la psicología, comprendiendo y aceptando sus diferencias metodológicas y las distintas concepciones que mantienen sobre la naturaleza de la conducta humana.

Con este criterio se pretende saber si los alumnos reconocen la pluralidad de posiciones teóricas y metodológicas existentes en la psicología actual (por ejemplo, psicoanálisis, conductismo, psicología cognitiva, etc.) y que, más allá de la propia afinidad personal con alguna de ellas, las comprenden y aceptan como posiciones alternativas. Además, se debería comprobar si los alumnos comprenden y diferencian las distintas concepciones del ser humano que subyacen a cada uno de estos enfoques.

3. Reconocer las semejanzas y diferencias entre la conducta humana y la de otras especies animales, comprendiendo y valorando la continuidad que existe entre ambas, así como los rasgos psicológicos que identifican a los seres humanos.

Se trata de evaluar si los alumnos sitúan la conducta humana en un contexto evolucionista, comprendiendo que la continuidad filogenética entre las especies también es aplicable al ámbito psicológico y diferenciando conductas comunes (por ejemplo, las adquiridas por condicionamiento) y rasgos específicamente humanos (lenguaje, comunicación simbólica, etc.). Asimismo, se debe comprobar que el análisis de la conducta humana, en comparación con la de otras especies, incrementa la sensibilidad y el respeto hacia la conducta animal como parte de nuestro entorno.

4. Relacionar la conducta humana con sus determinantes genéticos y ambientales, comprendiendo su distinta importancia para unas conductas y otras, y cómo estos factores interactúan para producir conductas diferentes en distintas personas y/o en distintas culturas, aceptando y valorando estas diferencias.

Se trataría de comprobar que los alumnos comprenden que las conductas humanas están determinadas tanto por la base genética del individuo como condicionadas por las diferentes condiciones ambientales y culturales a que se ve expuesto. Los alumnos deberían diferenciar aquellas conductas más determinadas genéticamente, muy similares en todas las personas (por ejemplo, primeras etapas del desarrollo cognitivo, adquisición del lenguaje, etc.), de otras conductas diferenciales con fuerte condicionamiento social (hábitos de conducta, normas sociales, actitudes, etc.). Asimismo, deberían superar interpretaciones simplistas e injustificadas de las diferencias humanas que fomentan la discriminación de origen racial o étnico y aceptar que muchas diferencias sociales son el producto de las diferencias culturales entre las sociedades y dentro de una misma sociedad.

5. Explicar los procesos mediante los que las personas adquieren, elaboran y comunican conocimientos, estableciendo relaciones entre los distintos procesos cognitivos y las conductas a que dan lugar.

Este criterio se propone evaluar el conocimiento que los alumnos tienen sobre los procesos cognitivos como uno de los rasgos más característicos de la psicología humana. Los alumnos deberían conocer las características fundamentales del ser humano como procesador de información, identificando y relacionando procesos de atención, percepción, memoria de trabajo y memoria a largo plazo, aprendizaje, lenguaje, pensamiento, etc., en el contexto de acciones humanas concretas y conociendo cómo esos procesos se adquieren y enriquecen a través del desarrollo cognitivo.



6. Aplicar los conocimientos adquiridos sobre el funcionamiento cognitivo al análisis de algunos problemas comunes en la adquisición, comprensión y comunicación de la información, tanto en situaciones de instrucción como en contextos cotidianos.

Se trataría de comprobar que los alumnos utilizan los conocimientos adquiridos para analizar sus propios problemas y dificultades en el aprendizaje, la comprensión o la comunicación con los demás. Se debería analizar la reflexión que los alumnos hacen sobre sus propios procesos cognitivos (por ejemplo, en el contexto del aprendizaje escolar o de las relaciones interpersonales) y cómo esa reflexión fomenta el uso de estrategias más eficaces para el trabajo intelectual y una mayor comprensión de la propia conducta y de la de los demás.

7. Comprender los principales motivos, emociones y afectos que están influyendo en la conducta humana, así como los procesos mediante los que se adquieren y las técnicas de intervención a través de las cuales se pueden modificar.

Este criterio evalúa el conocimiento que los alumnos tienen de los aspectos afectivos y emocionales de la conducta humana, relacionándolos con sus principales antecedentes genéticos y ambientales e identificando los factores que influyen en su adquisición y mantenimiento. Asimismo, se debería promover el conocimiento sobre la forma de controlar las propias emociones y motivos, aplicando, en lo posible, a la propia conducta conocimientos relativos a las técnicas útiles para su modificación y control.

8. Relacionar los componentes genéticos, afectivos, sociales y cognitivos de la conducta, aplicándolos al análisis psicológico de algunos problemas humanos complejos que tienen lugar en la sociedad actual.

Mediante este criterio se trataría de comprobar que los alumnos son capaces de aplicar los conocimientos adquiridos a la comprensión de algún problema social relevante y de particular impacto para ellos (el paro, el racismo, la depresión, la moda, etc.), identificando los componentes psicológicos de diversa naturaleza que están influyendo en la forma en que las personas se comportan en esa situación y valorando dicha conducta.

9. Comparar los principales métodos que se emplean en la investigación psicológica, comprendiendo sus aportaciones y sus limitaciones, y aplicar alguno de estos métodos al análisis de situaciones próximas sencillas.

Se trataría de que a través del conocimiento de algunos métodos de la Psicología (por ejemplo, experimental, correlacional, observación, etc.) los alumnos identificaran el origen del conocimiento psicológico que estudian, descubriendo sus ventajas e inconvenientes, comprendiendo y valorando su carácter complementario a través de problemas o situaciones próximas (por ejemplo, cómo se hacen y para qué sirven los test de inteligencia). Además, en la medida de lo posible, debería evaluarse el grado en que los alumnos son capaces de aplicar alguno de estos métodos al análisis de un problema psicológico sencillo.

10. Reconocer e identificar los principales ámbitos de aplicación e intervención de la psicología, diferenciando las aportaciones de los distintos enfoques y conociendo cómo se aplican algunas de las técnicas de intervención más usuales.

En este caso, se pretende evaluar el conocimiento de los alumnos sobre las áreas de aplicación e intervención de la psicología, que implicarían no sólo identificar las más importantes (educación, salud, trabajo, relaciones sociales, etc.), sino también conocer cómo distintos enfoques abordan, a través de técnicas distintas, un mismo problema



aplicado (por ejemplo, la depresión, el fracaso escolar, etc.). Debería evaluarse no tanto el que los alumnos conozcan la forma de aplicar cada técnica concreta como que comprendan y discriminen las distintas aportaciones que la psicología puede hacer a la mejora de la calidad de vida de las personas.

MATERIAS OPTATIVAS PROPIAS DE LA MODALIDAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN.

INTRODUCCIÓN.

La empresa como realidad fundamental de la estructura socioeconómica contemporánea no es una entidad aislada. Por el contrario, desarrolla su actividad en un entorno concreto y al hacerlo, establece con él una constante interacción, de la que ambos saldrán modificados, y asume, por ello mismo, una clara responsabilidad social. Esta disciplina aborda el estudio de la empresa como unidad económica de producción de bienes y servicios, pieza clave en el complejo engranaje del sistema socio-económico, y cobra especial relevancia en nuestra región, debido a su diversidad intrarregional, la ecología, su condición fronteriza, sin olvidar sus circunstancias históricas, demográficas, sociopolíticas y climatológicas.

El objeto de estudio de esta asignatura lo constituye la administración y gestión de la empresa, tanto el análisis de su interior como sistema organizado, con funciones y objetivos establecidos, como el de sus relaciones con su entorno en el que proyecta su influencia y del que recibe continuas exigencias de adaptación. Esta materia pretende proporcionar al alumno los conceptos y aptitudes básicas para poder entender los conocimientos globales de la actividad administrativa y su gestión.

Además de su interés general para la sociedad de nuestro tiempo, esta disciplina constituye una base importante para los estudiantes en la construcción de un itinerario idóneo hacia los estudios de ámbito empresarial —tanto universitarios como de formación profesional—, sin olvidar esa capacitación inicial para el ámbito laboral. La preparación profesional y cultural del factor humano es cada vez mayor y se refleja en cambios de valores, actitudes y necesidades psicológicas y sociales, que se traducen en mayores demandas de participación y satisfacción en el trabajo.

La materia debe proporcionar una enseñanza polivalente, que permita al estudiante alcanzar la adquisición de la capacidad de adaptación para afrontar los posibles cambios de trabajo y las innovaciones constantes que se producen en las formas de organización. Para efectuar los procesos del trabajo administrativo, el alumno debe utilizar una serie de conocimientos matemáticos, contables y jurídicos, relacionales y comunicativos y de tratamiento de la información.

Se pretende el desarrollo de las aptitudes y los conocimientos globales de la actividad administrativa, esta globalidad se entiende como capacidad de síntesis crítica, y por tanto supone un análisis y la correcta comprensión y manejo de los principios y conceptos básicos de las técnicas administrativas que han de saberse aplicar de manera inteligente a las distintas situaciones que se presentan. Esta aplicación inteligente supone comprensión, razonamiento y destrezas suficientes para saber encontrar la información concreta necesaria en el momento preciso.

El principal instrumento pedagógico a utilizar será la simulación, mediante el uso de programas informáticos y el acceso a la tecnología de la información. A través de ella, se pretende



la constitución de una empresa pequeña simulada, de la que el alumno esté al frente, ya desde el inicio de la materia, y que será él mismo quien se encargue de su administración y gestión. Con este método se pretende que el alumno asuma un papel muy activo, de autoaprendizaje. Los problemas que surjan en la práctica les deben servir para descubrir el porqué de la asignatura y su complicación teórica, el sentido de la ciencia como respuesta a las necesidades del mundo real.

Este planteamiento y su consiguiente aplicación, proporcionarán al alumno los medios técnicos necesarios para el autoempleo y contribuirán a la creación de una mentalidad empresarial. Por todo ello, se favorecerá la capacidad del alumno para aprender por sí mismo, atendiendo a los postulados del aprendizaje constructivista y significativo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos apropiados de investigación y análisis.

OBJETIVOS.

1. Obtener una visión práctica del funcionamiento de una organización empresarial, a través de las diferentes áreas que la componen y utilizando la simulación de una pequeña empresa como medio para conseguirlo.
2. Identificar, archivar y utilizar los distintos documentos que genera el desarrollo de la actividad empresarial.
3. Comprender y manejar las técnicas básicas que se utilizan en las diversas áreas o departamentos en que se estructura una empresa.
4. Iniciar en el conocimiento y utilización de las nuevas tecnologías aplicadas a las funciones de administración y gestión de empresas, especialmente paquetes informáticos de gestión de la empresa.
5. Posibilitar el autoaprendizaje del alumno y el trabajo en equipo, formándole para que pueda tomar decisiones y actuar adecuadamente, incluso ante situaciones no habituales.
6. Conocer las fuentes donde localizar las normas jurídicas que afecten a la empresa en su entorno socioeconómico y cultural, utilizando el acceso a bases de datos que proporcionan las nuevas tecnologías de la comunicación.

CONTENIDOS.

Bloque 1: La Empresa.

1. Concepto, fines y funciones de las empresas. Clases de empresas. Formas jurídicas de las empresas y marco legal. Estructura de la empresa y su organización interna. Áreas principales. Departamentos y funciones. El organigrama de la empresa.
2. Decisiones previas a la puesta en marcha de una empresa. Localización. Gestiones y trámites para la constitución de la empresa según su forma jurídica: documentación, organismos y requisitos.

Bloque 2: Dirección, secretaría y archivo.

1. Modelos de organización y toma de decisiones. La secretaría en la empresa: organización y funciones. El archivo: concepto y finalidad. Sistemas de clasificación, soportes y organización. Conservación de documentos. Correspondencia general: registros de



entradas y de salidas. Aplicación de las nuevas tecnologías en los procesos de comunicación e información de la empresa.

Bloque 3: Área de administración.

1. Concepto económico de la empresa y el patrimonio. Introducción a la técnica contable: La contabilidad, conceptos y objetivos. El patrimonio y las masas patrimoniales. La cuenta.
2. El Plan General de Contabilidad. Los libros contables y las cuentas anuales.

Bloque 4: Área de aprovisionamiento.

1. El mercado. El proceso de las compras: el marco legal de las operaciones de compraventa y documentos básicos. Selección de proveedores.
2. Estudio del impuesto del valor añadido (IVA). Las existencias: clasificación, valoración y gestión de stocks. El proceso de los pagos: documentos más utilizados.

Bloque 5: Área de producción.

La producción y su necesidad en las empresas industriales o de transformación. El diseño del sistema de producción. El coste de producción.

Bloque 6: Área de comercialización.

La distribución: concepto y funciones. Canales y costes de distribución. El proceso de las ventas: documentos básicos y el IVA. El proceso de los cobros.

Bloque 7: Área de financiación.

Fuentes de financiación en la empresa: financiación propia y ajena. Intermediarios financieros: Servicios bancarios, operaciones y documentación. Cálculo de intereses: capitalización simple y compuesta. Gestión de la tesorería de la empresa.

Bloque 8: Área de personal.

1. Funciones del departamento de personal en la empresa. Legislación laboral básica. Contratación laboral. Documentación relacionada con el personal. Confección de nóminas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

1. Determinar los diferentes tipos de empresas y sus características. Analizar sus ventajas e inconvenientes y simular los trámites necesarios para su constitución según la forma jurídica adoptada.

Se trata de comprobar que el alumno es capaz de elegir el tipo de empresa más adecuado en función de los objetivos y fines perseguidos.

2. Procesar la correspondencia y documentación. Conocer las innovaciones tecnológicas en el campo de la información. Recepcionar y distribuir información oral y escrita. Realizar gestiones diversas ante organismos públicos y privados.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno para comprender, analizar y resumir la información, así como para utilizar los medios adecuados al procesar información.



3. Adquirir los conceptos contables básicos y resolver supuestos prácticos que reflejen el proceso contable de una empresa durante un ejercicio económico.

Se pretende comprobar si el alumno ha adquirido una visión global del ciclo contable y es capaz de registrar correctamente las operaciones conforme a la normativa vigente.

4. Conocer la importancia de efectuar una adecuada selección de proveedores y captación de clientes. Realizar las operaciones derivadas de los procesos contables esenciales de compra y venta. Distinguir y aplicar los diferentes métodos de valoración de existencias.

Con este criterio se trata de averiguar si el alumno puede resolver los trabajos y cuestiones surgidos de la gestión comercial de la empresa.

5. Conocer y diferenciar las operaciones más usuales en la práctica mercantil realizadas con los intermediarios financieros.

Este criterio permite comprobar si el alumno está capacitado para efectuar los trámites necesarios que requieren las operaciones financieras y resolver los problemas de cálculo surgidos de aquellas que se estudien en esta materia.

6. Conocer los derechos y obligaciones derivados de las relaciones laborales según el marco legal establecido. Confeccionar nóminas, efectuar liquidaciones de la Seguridad Social y retenciones del impuesto sobre la renta de las personas físicas.

Se trata de verificar con este criterio, la capacidad del alumno para elaborar nóminas y cumplimentar los documentos exigidos por las normas establecidas al efecto.

MÚSICA.

El currículo de esta materia es el mismo que el establecido en la modalidad de Ciencias y Tecnología.

PSICOLOGÍA.

El currículo de esta materia es el mismo que el establecido en la modalidad de Ciencias y Tecnología.

ANEXO III HORARIO SEMANAL PARA EL BACHILLERATO

	1º curso	2º curso
Lengua Castellana y Literatura	3	4
Lengua Extranjera	3	3
Filosofía y ciudadanía	3	-
Historia de la Filosofía	-	3
Historia de España	-	3
Educación Física	2	-
Ciencias para el mundo contemporáneo	2	-
Religión	1	1
Tres materias propias de modalidad	12	12
Una materia optativa	4	4
Total	30	30